أساسيات نظم التشغيل

Fundamentals Of Operating Systems

دكتور

سمير أبو الفتوح صالح

أستاذ المحاسبة ونظم المعلومات

عميد الحاسبات بأكاديمية الدلتا

للعلوم بالمنصورة

دكتور

أحمد أبو الفتوح صالح

مدرس نظم المعلومات

كلية الحاسبات والمعلومات

جامعة المنصورة

فهرس

مقدمة :

لاشك أننا اذا نظرنا حولنا لوجدنا أن الكمبيوتر الآن فى كل مكان ، فى الجامعات ، فى المدارس ، فى الشركات ، فى المصانع ، فى المحلات الخاصة ... الخ ، حيث أصبح الكمبيوتر ، أداة هامة فى كافة مجالات الحياة ، لدرجة أن أصبح العصر الذى نعيش فيه يسمى " عصر الكمبيوتر " .

ولعل السبب فى ذلك يعزو الى أن الكمبيوتر يستخدم فى معظم المجالات ان لم يكن جميعها ، حيث نجده فى المجالات العلمية والتعليمية والصناعية بكافة أنواعها ، كذلك فى المجالات التجارية بكافة أنواعها ، أيضا المجالات الخدمية كمجالات الأمن والاعلام ، والمجالات الطبية والعسكرية .... الخ .

ومن ثم فإن فوائد الكمبيوتر أصبحت جمة لدرجة يصعب علينا حصرها لأنها متعددة الأغراض وليست قاصرة علي مجال بعينه فكل يوم تطالعنا الأخبار بدخول الكمبيوتر في مجال جديد لهذا فأنه يمكننا القول بأن الكمبيوتر يستحدم في كل ما يحطر علي البال.

ولما كان الكمبيوتر له فوائد كثيرة من أهمها توفير الوقت و الجهد نتيجة السرعة الهائلة التي يتسم بها فضلاً عن الدقة المتناهية في إجراء العمليات الحسابية وغيرها من الأعمال و المهن التي تحتاج من الأنسان أوقات طويلة علاوة علي العمل فترات طويلة لذا أصبح هناك سباق بين الدول لاسيما الدول المتقدمة وبعض الدول الغربية وامريكا في إنشاء مراكز أبحاث ذات إمكانيات هائلة من أجل إكتشاف أجيال جديدة من الكمبيوتر تتمتع بقدرة هائلة من المعرفة و البيانات . وهذه الأجهزة مزودة بكافة إمكانيات الذكاء الإصطناعي والتي تمكنا من المقدرة علي محاكاة العقل البشري فضلاً عن سرعتها الهائلة في إنجاز العديد من العمليات المعقدة .

وحتى تتحقق وتكتمل الاستفادة العملية من أجزاء ووحدات الحاسب ، يمكن لمستخدم الكمبيوتر User أن يبدأ فى الاتصال المباشر بتلك الوحدات من خلال مايعرف بنظم التشغيل والبرامج الجاهزة .

وتحقيقا للاستفادة النظرية والعملية فى مجال نظم التشغيل فإنه مـــن الأهميـــة بمكـــان التعرض بشكل موجز لماهية نظام التشغيل وخصائصه وأنواعه ، ثم التعرف على كل من نظم تشغيل الحاسبات الشخصية ونظم التشغيل فى بيئة الشبكات ، ثم التركيز فى نهاية الأمر على نظام النوافذ Windows98 بإعتباره أكثر الأنظمة انتشارا فى كل من بيئة الحاسبات الشخصية وبيئة الشبكات .

فى ضوء ماتقدم وتحقيقا للهدف من هذا الكتاب - تم تقسيم خطة الدراسة الى الفصول التالية :

الفصل الأول : **تقديم نظم التشغيل**

الفصل الثانى : **نظم تشغيل الحاسبات الشخصية**

الفصل الثالث : **نظم تشغيل الشبكات**

الفصل الرابع : **نظام النوافذ Windows 98**

الفصل الخامس : **شبكة ميكروسوفت ونظام النوافذ**

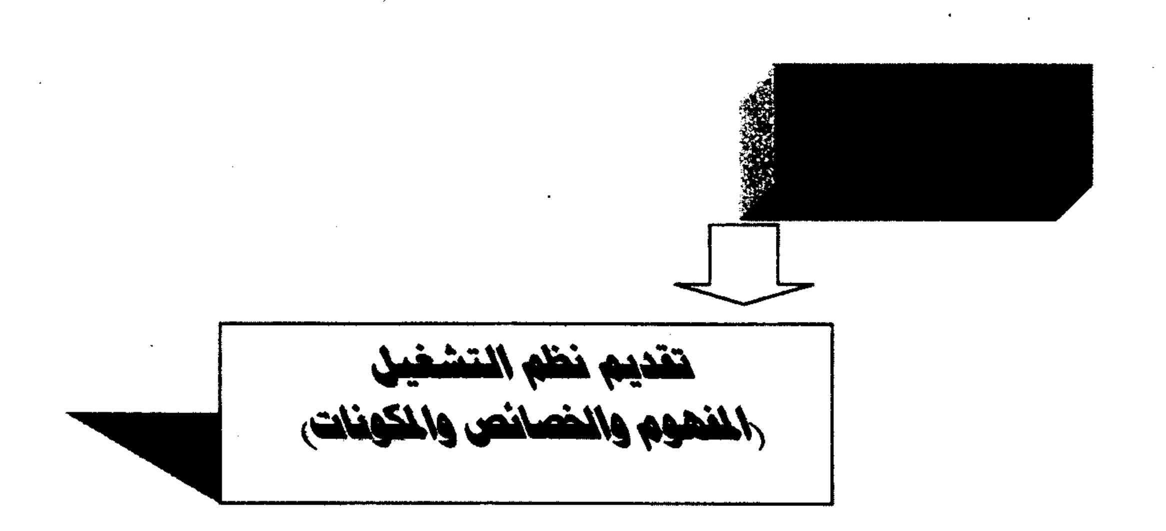
الفصل السادس : **الانترنت ونظام النوافذ Windows98**

وأخيرا ، نرجو من الله عز وجل أن يوفقنا فى تغطية كل جزء بشكل متكامل وسهل وبطريقة علمية واضحة فى تسلسل منطقى مقبول وبما يفيد أبنائنا الطلاب والقارئ العربى والمكتبة العربية بما هو مفيد ...

والله الموفق

المؤلفان ،،،


الفصل الأول
تقديم نظم التشغيل



تمثل المكونات المادية للحاسب بدون برامج قطعة من الحديد لايستطيع الانسان استخدامها ، فالعمل على على الحاسب يشبه العمل فى أى مشروع يتكون من مجموعة من الموارد والأنشطة المطلوب تنفيذها من خلال استخدام تلك الموارد . ولكى يتم تنفيذ هذا المشروع فى أقل وقت وبأفضل استخدام للموارد ، فإنه لابد لها من مدير يقوم بتنظيم وتوزيع المهام للوصول الى أفضل نتيجة .

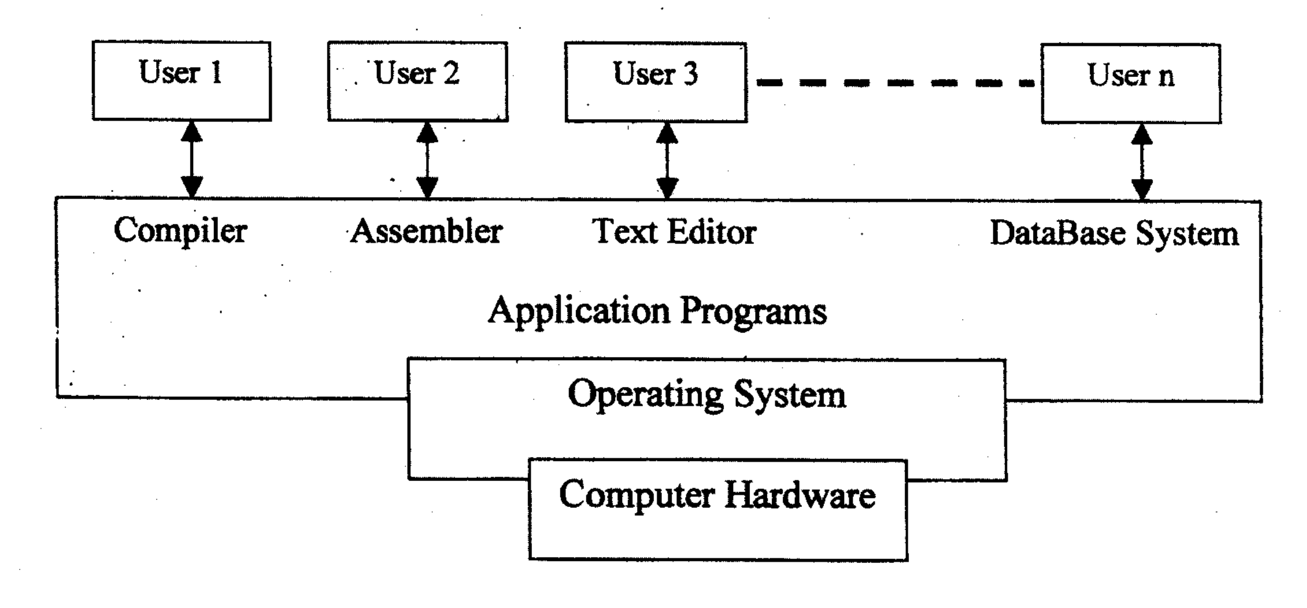
وتمثل الموارد بالنسبة لنظام الحاسب المكونات المادية ، كما تمثل الأنشطة المطلوب تنفيذها مجموعة البرامج ، ويمثل المدير الذى يقوم بعملية تنظيم استخدام الموارد وتوزيع الأنشطة على هذه الموارد ببرنامج نظام التشغيل .

فعند خروج جهاز حاسب الكترونى جديد من خط التجميع فى المصنع فإنه لايستطيع تنفيذ أى شيئ ، حيث تحتاج مكونات الجهاز Hardware الى برامج Software لكى تعمل وتتصل بالمستخدم . ولكن مجموعة البرامج التطبيقية لاتقوم بالاتصال مباشرة مع مكونات الحاسب الآلى . فبين البرامج التطبيقية ومكونات الجهاز توجد واجهة برمجية تقوم بدو الوسيط تسمى نظام التشغيل Operating Systems .

١/١ ماهو نظام التشغيل What is An Operating Systems

يمثل نظام التشغيل جزءا هاما من نظام الحاسب ، حيث يتكون من مجموعـــة مــن البرامج تقع بين مكونات الجهاز ومجموعة البرامج التطبيقية وذلك كما يتضح من الشكل رقم (١) الذى يشير الى صورة مبدئية لنظام التشغيل كوسيط بين المكونات والبرامج ويدير نظـام الحاسب وتبقى معظمها فى الذاكرة .

An operating system is an important part of almost every computer system. A computer system can be divided roughly into four components: The Hardware (C.P.U, Memory, I/O Devices) which provides the basic computing resources, The Operating system which controls and coordinates the use of the hardware among the various applications programs for the various users, Finally, The application programs (such as compilers, DB systems, Games and Business Programs). All these components are define the ways in which these resources are used to solve the computing problems of the users.



شكل رقم (١)

يوضح نظام التشغيل كجزء من مكونات نظام الكمبيوتر

Abstract View of the components of the computer system

ونستطيع القول بأن نظام التشغيل يتكون من ثلاث أقسام (طبقات) من البرامج هى :

- **الطبقة الداخلية :**

وهى برامج تتحكم فى الأجهزة المحيطة بالحاسب مثل لوحة المفاتيح والطابعة ...الخ.

- **الطبقة الوسطى :**

وهى تساعد برامج التطبيقات على أداء عملها .

- **الطبقة الخارجية :**

وهى تختص بالاتصال بالمستخدم .

٢|١ خصائص ووظائف نظام التشغيل :

يحتوى نظام التشغيل على عدة وظائف أساسية هى :

١ – ادارة موارد الحاسب الآلى (كالوحدة المركزية ، مشغلات الأقراص...... الخ)
٢– ادارة واجهة التعامل مع المستخدم .
٣– تنفيذ وتقديم خدمات البرامج التطبيقية .
٤– أداء مجموعة من الوظائف فى وقت واحد والقدرة على التعامل مع شبكات الحاسب .

٣|١ مفهوم وتعريف نظام التشغيل :

يمكن تعريف نظام التشغيل على أنه عبارة عن برنامج يستخدم للتحكم فى ادارة مصادر (أو وحدات) الحاسب المختلفة ، هذا بالاضافة الى نقل البيانات بين الأجهزة المختلفة .

The program that controls the resources of Acomputer and coordinates the Transfer of information Between Devices .

ومع أن بعض أنظمة تشغيل الحاسب الالكترونى الشخصى - التى توجد فى أماكن العمل وأماكن التعليم - يمكنها تشغيل عدة برامج مع عدة مستخدمين ، فإن الغالبية تتم بمستخدم واحد .

٤/١ أنواع نظم التشغيل :

من المفهوم السابق لنظم التشغيل يتضح لنا أن من احدى مهام نظم التشغيل هى السيطرة والتحكم فى المهام التى يقوم بها الحاسب ، وهذا يتطلب من نظام التشغيل أن يكون قادرا على التعامل مع أنواع مختلفة من الحاسبات وتزداد قيمة نظام التشغيل كلما زادت قدرته على التعامل مع أنواع هذه المكونات .

وتختلف أنظمة التشغيل المستخدمه حسب نوع الحاسب الآلى فهناك أنظمة تشغيل لأجهزة IBM والأجهزة المتوافقة معها ، وأنظمة أخرى لأجهزة الكمبيوتر المعروفة بالماكنتوش على سبيل المثال . ولكن التفريق بين البرامج يكون أدق من مجرد نوع الحاسب الآلى ، حيث يتم التفريق بين البرامج التطبيقية (كمعالجة الكلمات Word Processing) حسب نوع نظام التشغيل الذى تعمل عليه . فمثلا لانستطيع أن نأخذ نسخة من برنامج Word Perfect مصممة لتعمل على جهاز IBM ونجعلها تعمل على جهاز ماكنتوش Macintosh .

ويمكن القول بأن هناك العديد من أنظمة تشغيل الحاسبات الكبيرة والمتوسطة الحجم وأشهرها نظام التشغيل UNIX والذى تم تعديله ليعمل مع الحاسبات الشخصية ، وهو يعد من أقوى نظم التشغيل كما يوجد العديد من أنظمة تشغيل الحاسبات الشخصية منها نظام التشغيل OS/2 ونظام التشغيل Dos ونظام التشغيل Windows95 .

ويمكننا فى ضوء ماتقدم أن نبوب نظم التشغيل من حيث البيئة التى يعمل فيها الى نوعين :

(١) نظم تشغيل الأجهزة الكبيرة :

يحتوى الحاسب الآلى فى العادة على معالج واحد فقط والذى يستطيع تنفيذ عملية واحدة فقط فى المرة الواحدة . ولكن هناك مهام أخرى أثناء تشغيل البرامج مثل القراءة من القرص أو الطباعة . وسيكون فى ذلك تضيع للوقت أذا ظلت وحدة المعالجة المركزية متوقفة أثناء أداء تلك المهام . ولزيادة إستخدام وحدة المعالجة المركزية فإن أنظمة تشغيل الأجهزة الكبيرة تتضمن إضافة تسمى تعدد البرامج ، والتى تسمح بتشغيل عدة برامج فى نفس الجدول الزمنى حيث أن تعدد البرامج تسمح لعدة برامج غير مرتبطة ، ربما من عدة مستخدمين مختلفين بالتنافس على المعالج .

ومع أنه يقال أن البرامج تعمل معا فذلك لايعنى أنها تعمل بإستمرار . ففى الحقيقة تأخذ البرامج دورات فى إستخدام وحدة المعالجة . فمثلا يمكن لبرنامج أن يستخدم وحدة المعالجة بينما يقوم آخر بالطباعه . ونظام التشغيل يتابع كل شئ ويتأكد من عدم تداخل البرامج . ومن وجهة نظر المستخدم فإن برنامجه تم تنفيذه بالحاسب الآلى كما لو كان جاهز وكل إمكانياته تنتمى لهذا المستخدم فقط .

(٢) نظم تشغيل الحاسبات الشخصية للمستخدم الفردى Single user

الحاسب الآلى الشخصى يمتلك أيضا وحدة مركزية تقوم بمعالجة أمر واحد فقط فى المرة الواحدة . فمثلا إذا إستخدم شخص برنامج معالجة كلمات لكتابة تقرير مالى وأراد الوصول إلى بعض أرقام من جداول الكترونية ، فإنه يضطر إلى إنهاء برنامج المعالجة أولا ثم يشغل برنامج الجدول الحسابيه ويستخدمه وينهية ثم يشغل برنامج معالجة الكلمات مرة اخرى لإكمال التقرير . **وهذا مضيع للوقت بسبب :**

١-وحدة المعالجة تكون متوقفة معظم الوقت لوجود برنامج واحد فقط ،
٢-أن هذا يتطلب من المستخدم أن ينتقل من برنامج إلى آخر بشكل منفصل . وحل هذه المشكلة هو أصل تعدد البرامج ، والتى تعرف فى نظام التشغيل بتعدد المهام (Multitasking) .

(٣) نظم تشغيل الشبكات "المجموعة من المستخدمين" Multi user

يمثل نظام تشغيل الشبكات احد فروع أنظمة تشغيل الحاسب الآلى الشخصى ، والذى تم تصميمه ليجعل الأجهزة الشخصية تتقاسم الإمكانيات الموجودة على الشبكة مثل الطابعات وسواقات الأقراص . نظام تشغيل الشبكات هو ماثل لأنظمة التشغيل العادية مثل ميكروسوفت دوس Ms -Dos ولكن يتضمن إضافة خاصة للتعامل وظائف الشبكة .

بالإضافة إلى عملية تقسيم الإمكانيات ، فإن Nos يدعم نظام الأمان للبيانات وهل هذا المستخدم يملك حق رؤية تلك البيانات ؟) وإكتشاف الأخطاء أم لا .

أن أحد المهام الأساسية لنظام تشغيل الشبكات هو جعل الإمكانيات تبدو وكأنها تعمل من الجهاز المستفيد . سواء إصدار الأوامر أو تشغيل برامج تطبيقية ، أو إرسال للطابعة . والهدف من Nos هو جعل الخدمات المرغوبة تبدو وكأنها تنتمى لهذا الجهاز المستفيد . والفكرة العامة من Nos هو توفير خدمات كبيرة لمستخدمين منفصلين خلال أجهزتهم الموصلة بالشبكة . ونظام تشغيل الشبكات هو البرنامج الذى يجعل ذلك ممكنا .


الفصل الثانى
نظم تشغيل
الحاسبات الشخصية

نظم تشغيل الحاسبات الشخصية

تصنف البرمجيات فى معظم شركات انتاج وبيع البرامج الى مجموعات حسب نـــوع الحاسب الكترونى – التى تتمثل غالبا فى جهاز IBM أو المتوافقة معها وجهاز آبل مـــاكنتوش Macintosh – والذى سيتم تشغيل البرامج عليه ، ولكن التفريق بين البرامج يكـــون أدق مـــن مجرد التصنيف طبقا لنوع الحاسب الالكترونى .

وغالبا مايشغل جهاز IBM أو المتوافقة معها فى العمل نظام التشـــغيل ميكروســـوفت Microsoft والذى يسمى MS-DOS أو الأفضل منه ويندوز ٩٥ .... الخ . وجهاز المـــاكنتوش تستخدم نظام تشغيل مختلف تماما يسمى نظام تشغيل ماكنتوش وينتج بواسطة شـــركة آبـــل . ويمكن القول بأن أغلـــب الأجهزة الشخصية PC يعمل عليها أحد هذين النظامين.

نظام التشغيل يختلف من جهاز لآخر لأن الوحدة المركزية تختلف من جـــهاز لآخـــر وصانعى البرامج يجب أن يقرروا لأى نوع من أنظمة التشغيل يكتبون برامجهم ، أيضا البعض يصنعون إصدارات من برنامجهم لكل نوع من نظام التشغيل .

ولايقوم المستخدمون دائما بشراء أنظمة تشغيل ، فهم يريدون أجهزة حاســـبات آليـــة وبرامج لجعلها نافعة للإستخدام ، وبما أن نظام التشغيل هو الذى يحدد البرامج التـــى يمكـــن تشغيلها على جهاز الحاسب الآلى . والبعض ينظر إلى توافر برامج نظام Dos لشكل كبـــير ولذلك ويشترون أجهزتهم على هذا الأساس والبعض الآخر يفضل أنظمـــة التشـــغيل الأكـــثر بساطة فى الإستخدام ويشترون أجهزة ماكنتوش لهذا السبب .

ومع أن أنظمة التشغيل مختلفة ، فإن العديد من وظائفها متشابهه . وسوف نعرض بعض الوظائف الأساسية لنظام التشغيل بدراسة مايكروسوفت دوس (MS- Dos)

١/٢ نظام التشغيل Microsoft Dos (MS-Dos)

تعد كلمة Dos إختصارا للعبارة Disk Operating Sysytem أى نظام تشغيل القرص ، إشارة إلى برامج نظام التشغيل المخزن على القرص ، حيث كان هناك أنظمة تشغيل موجودة فى الذاكرة الدائمة ليتيح فرصة مسايرة التطوير الذى يحدث فى الأجزاء المادية للحاسب يتم من خلال البرامج والبيانات المخزنة على القرص .

ويتكون نظام التشغيل من مجموعة من البرامج التى تتضافر معا لتسهيل تعامل المستخدم مع الحاسب ويجب تحميل الحاسب عند بدء التشغيل ببرامج نظام التشغيل حيث يشترط للتعامل وتنفيذ أى برنامج ضرورة تواجد برامج نظام التشغيل فى الذاكرة ، كما أنه يقوم بالسيطرة على أجزاء الحاسب المختلفة .

وترجع شهرة نظام التشغيل Dos والذى تم تصميمه بواسطة شركة ميكروسوفت إلى أنه أول نظام تشغيل إستخدام لأول حاسب شخصى أنتجته شركة IBM والذى عرف بـ Pc-Dos وبعد ذلك بدأت معظم شركات إنتاج الحاسب فى إستخدامه ، وظهر فى الأسواق بالمسمى الجديد Ms -Dos نسبة إلى شركة ميكروسوفت التى تولت إنتاج إصداراته المختلفه .

١/١/٢ إصدارات نظام التشغيل Dos

عند القيام بإجراء أى عملية تحديث على Dos من إضافة أو تعديل أو حذف لأحد برامج نظام التشغيل ، يتم إصدار نسخه جديده فى الأسواق تسمى بالنسخه المعدله New Version . وتأخذ هذه الإصدارات أرقاما للتعبير عنها ، وكلما زاد رقم

الإصدار دل ذلك على أنه أحدث وقد بدأ إصدار من البرنامج برقم 1.0 ثم إستمرت الشركة المنتجه فى إنتاج إصدارات متعددة حتى وصلت إلى الإصدار 22- Dos 6

٢/١/٢ مكونات نظام التشغيل DOS

يتكون نظام التشغيل Dos حسب مكان تواجده أو تخزينه إلى قسمين :

(١) برامج موجودة فى الذاكرة المستديمة (ROM) .

وهذه البرامج تمثل جزءا من أى نظام تشغيل وتسمى Rom - Bios ويتم تنفيذ هذه البرامج وتشغيلها تلقائيا دون تدخل من المستخدم وذلك بمجرد تشغيل الحاسب . حيث تقوم تلك البرامج بوظيفتين رئيسيتين هما :

أ- برنامج الفحص الذاتى Self Check Routine

وهو برنامج يقوم بفحص الذاكرة المؤقته Ram وفحص الواحدات المتصلة بالحاسب .

ب- برنامج بداية التحميل Start up Boot Leader Routine

ويتمثل وظيفة هذا البرنامج فى البحث فى مكان محدد داخل القرص عن الملفات المطلوب تحميلها إلى الذاكرة العشوائية والتى تمكن المستخدم من التعامل مع الحاسب وتسمى هذه الملفات بملفات System files .

(٢) ملفات مخزنه على القرص :-

وهى تشكل نسبة كبيرة من نظام التشغيل ، والذى يتم تحديثه عن طريق الإصدارات المختلفة لنظام التشغيل . وهذا النوع من الملفات يتم تقسيمه إلى جزئين من حيث وقت التحميل إلى .

أ- ملفات يتم تحميلها إلى الذاكرة العشوائية R a m بصفه دائمة وتتمثــــل فــى الملفات :-

- **Command . com**
- **Io . Sys**
- **Ms - Dos - sys**

ب- برامج يتم تحميلها إلى الذاكرة العشوائية عند الحاجه إليها ويتم مسحها من الذاكــرة بمجرد الإنتهاء من التعامل معها وهذه تسمى ببرامج مؤقته .

٢/١/٢ الملفات الأساسية لنظام التشغيل :-

تتكون الملفات الأساسية لنظام التشغيل من ثــلاث ملفــات تمثــل المحــور الأساسى للتشغيل فى بيئة الــ Dos وهى :

(١) ملف Io - Sys :- وهذا الملف يقوم بالسيطرة والتحكم على عمليات الإدخــال والإخراج الأساسية .

(٢) ملف Ms Dos Sys :- ويتكون هذا الملف من مجموعة من البرامج الصغيرة التــى تقوم بالسيطرة على الوظـــائف الأساســية للتعــامل مــع الحاسب.

(٣) ملف Command :- ويختص هذا الملف بالأوامر التى يدخلها المستخدم للحاســب حيث يقوم بعدة وظائف أهمها .

أ- هو المسئول عن البحث عن الوامر التى يصدرها المستخدم وتحديد مدى صحتــها مدى الخطأ فى حالة عدم صحتها ...

ب- أن ملف Command .Com يوجد بداخله مجموعة الأوامر الداخلية التى يقــوم بتنفيذها عند طلبها من النظام .

٤/١/٢ تحميل نظام التشغيل Ms - Dos

عند بدء تشغيل الحاسب ينتقل التحكم إلى جزء نظام التشغيل الموجود بذاكرة الـــ Rom ثم يقوم برنامج الفحص الذاتى Self Check Routione بفحص الذاكـــرة المؤقته Ram وحساب المساحة الكلية لها ثم ينتقل التحكم بعد ذلك إلـــى برنـــامج التحميل Start up Boot Loader Routine الذى يقوم بدوره بتوجيه مشغل الأقراص الحالى لتحميل ملفات النظام ، وبمجرد تحميل هذه الملفات ينتقل التحكم من ذاكـــرة ROM الى ذاكرة RAM ثم تظهر الرسائل الخاصة بالتاريخ والوقـــت والرســـالة الاعلانية الخاصة بشركة ميكروسوفت .

وجدير بالذكر أنه قد يتم تحميل نظام التشغيل DOS من مشـــغل الأقـــراص المرن أو من مشغل الأقراص الصلب والذى بناءا عليه تظهر علامـــة الاســـتعداد C:\> ، حيث يعبر الحرف (C)عن القرص الصلب ، وأن العلامـــة > مجـــرد مؤشر يوضح أن النظام مستعد لتنفيذ الأوامر حيث يمكن ادخال التعليمات للحاســـب الآلى بمجرد ظهور هذه العلامة .

وقد يتم تحميل نظام التشغيل Dos من مشغل الأقراص المرن وهنـــا يظـــهر اشارة الاستعداد A:\> حيث يرمز للقرص المرن بالرمز (A) . وفيما يلى الرســـالة التى تظهر غالبا عند بدء تشغيل نظام الـــ Dos من القرص المـــرن علـــى ســـبيل المثال:

Starting MS-Dos.......
Current date is Mon 12-16-1999
Enter new date (mm-dd-yy):

وبالضغط على مفتاح الادخال Enter بلوحة المفاتيح تظهر الرسالة :

Current time is 12:13:50.99a
Enter New Time :

وبالضغط على مفتاح الادخال Enter تظهر الرسالة التالية :

Microsoft ® Ms-Dos ® Version 6.22
(c) Copyright Microsoft Corp 1981-1994.

A:\>

٥/١/٢ تبويب أوامر نظام التشغيل DOS

يمكن تصنيف أوامر نظام التشغيل Dos الى :

(١) أوامر داخلية Internal Commands

وهى مجموعة الأوامر التى يتم تحميلها الى الذاكرة المؤقت Ram عند بداية تشغيل الحاسب ، حيث أنها مخزنة داخل ملف Command.com الذى يتم قراءته عند بداية التشغيل ، ولذا فإن هذه الأوامر يتم تنفيذها مباشرة وبسرعة مجرد طلب تنفيذها من الحاسب حيث أنها مخزنة على ذاكرة Ram .

(٢) الأوامر الخارجية External Command

وهى جميع أوامر نظام التشغيل التى يتم تحميلها من ملفات قرص الDos الى الذاكرة المؤقتة Ram وقت طلب تنفيذها وبمجرد الانتهاء من أداء وظيفتها تتطاير من الذاكرة Ram .

وسوف نتعرض فيما يلى لأهم الأوامر المستخدمة فى بيئة نظام التشغيل Dos التى يمكن تصنيفها بشكل عام الى أربعة انواع من الأوامر وهى :

١- أوامر النظام System Commands

وهى الأوامر التى يسرى تنفيذها على كل النظام كالأوامر المستخدمة فى تعديل معلومات النظام (كتعديل الوقت والتاريخ المخزن بالحاسب)

٢- أوامر الملفات Files Commands

وهى جميع الأوامر التى تتعامل مع الملفات من نسخ وإنشاء وحذف ونقل ملفـات ...الخ .

٣- أوامر الفهارس Directory Commands

وهى الأوامر التى تتعامل مع الفهارس من إنشاء فهارس وإلغاؤها ونقله... الخ.

٤- أوامر الاسطوانة :

وهـى الأوامر التى تتعامل مع الاسطوانة من نسخ وتهيئة واستعراض ... الخ .

وعند شرح هذه الأوامر سوف نتبع عدة قواعد فى شرح كل أمر وهى كتابة :

- أسم الأمر

-نوع الأمر (داخلى أم خارجى)

- صيغة كتابة الأمر Syntex

- المعاملات Parameters

- المفاتيح Switches التى تضاف على كل أمر لادخال مجموعة من الخواص علـى وظيفة كل منها .

وعادة مايتكون المفتاح فى معظم الأوامر من حرف واحد يتبع المعامل ، ويستخدم للفصـل بينه وبين المعامل أو بينه وبين الأمر ، وهو يعتبر حرف من الحروف الخاصة يسمى Salch (/) .

٢/٢ أوامر الـ DOS الأكثر استخداما Using DOS Commands :

Date :- **Type : Internal**

This command hes been used to entering the date.

Syntex : Date ↵

Date {MM - DD - YY}

Parameters:

None : Display the currnt date and Entering the new date .
MM: Enter manth form 1 to 12 .
DD : Enter Day From 1 to 31
YY : Enter year (2-4 Number) .
or / : Enter adash or slach (/)

Example :

Date 

after Entring the previous command and press Enter , amessage similar to ------ shown below will be displayed on the screen :

Invalid Date Enter New date:

current date is mon 1-5-99 enter new date (mm- dd-yy) : 01-01-00 ↵

Date 01-01-00

if the date that you entered In correct , the following will be displayed

Time: - **Type : Internal**

The Time command allows the user to chang the system time.

Syntex : Time ↵

or

Time hh : mm : ss . xx a(or p)

Parameters:

None :P display the currnt time which saved in the system .
hh : for Hours (one or two digits " 0-23"
mm : for minuts (one or two digits " 0- 59"
ss: for seconds (one or two digits " 0-59"
x x: for Hundreds of secondes (one or two digits " 0-59 "
a : AM
p : PM

Example :

1- c:\> Time ↵

when Time is executed , the following message will appear :
Ifan invalid entry was made for time the following message will be displayed :

Current Time is 05:50:30.99a Enter New Time (hh : mm : ss > xx) : 13 : 50 : 36 > 90p↵

Invalid Time Enter New Time :-

C:\> Time 13 : 50 : 36 . 90p

Entring date to the system without display the old time .

CLS : - **Type : Internal**

Cls clears the display screen .

<u>**Syntex :**</u> ↵

Cls
This command clears the display screen when it is executed .

Type : - **Type : Internal**

The Type command is used to display files contents on the screen .

Syntex:

Type filespec

Parameters:

Filespec: Identifies the file that you want to view.

Example: -

C:\> Type A : Program . Bas

The previous command will displayed the file cprogram . basl contents on the screen .

Ver : **Type Internal**

Ver displays the dos version number currently Inuse .

Syntex : 

Ver

When press Enter Key the message will be appear.

Version Ms- Dos version 6.22

VOL : **Type Internal**

Vol displays the specified drive,s disk volume identification number.

Syntex :

VOL [d:]

Parameters :

D: Refer to drive Will be Displayed the Internal Name .

Example :-

C:\> Vol A: ↵

When enter the previous command the next message will be appear for

Example : -
Volume in drive A is Delta .

Dir : **Type Internal**

---

you can see the contents of a directory by using the Dir command .

Syntex:

Dir {filespec} { / P} { / W} { /A} { /O} { / S} { / B}

Parameters and switches: -

None: lists the current directory
Filepec: Identifies the directory and / or file(s) to be listed.
/P: Displays one page at a time.
/W; displays the listing in wide format, with as many as five names per line.
/A: Lists all files regardless of attributes; withough / A, hidden and system files are not listed.
/O :sorts the listing .
/S: lists the contents of subdirectories .
/B: Suppres heading and summary Information and lists fall filespecs (Including path) for all listed entries.

For example :

C:\> Dir ↵

when enter the previous command . The list all files a drive " c:" will be displays. The following information pertaining to each file will be displayed

- Filename.
- Filename Extension.
- File size in Bytes.
- Date & Time when Data was last written to the file.

After all of the files have been listed, the amount of free diskette is displayed in bytes.

Special Characters (Wild Card)

DOS includes two filename match characters, These allow the user to specify a number of files with just one specification. These characters are the Asterisk (*) and the question mark (?)

(*) The Asterisk in a primary filename or filename extension is used to indicate that any character can be placed in that particular position in the rest of the filename.

(?) The question mark can be used abbreviation for one character.
For example, if the current drive (A) contain the following files,

Text 1.DAT
Text 2.DAT
Text.BAT

The following DOS command was entered,
Dir Te*. ??T

Ren : **Type Internal**

When you want to rename one or more files at the command prompt , you use the ren command .

Syntex :-

Ren file spec newname

Parameters :

Filespec : Identifies the file to be renamed .
Newname : specifies the new name for the file .

Example : Ren Acc Delta
Old name new name

Del : **Type Internal**

---

these commands Allows the user to remove one file or more form a diskette that no longer are needed .

Syntex :
Del filespec { / p}
Parameters :
filespec : Identifies the file (s) to delete
/ p : prompts for confirmation be fore each deletion .
For Example :
1)If you want to delete one file (such as Acc > Doc) . Enter:
Del Acc . Doc ↵

2) If you want to delete some Files (such as *.exe) . The Del Command Includes a safety switch , called { /P} with / P , Del Asks for Confirmation Before deleting afile .

Del * . Exe / P ↵

3) If you want to Delete all files . Enter Del *.*

MD : Type Internal

MD Is an abbreviation " Make Directory " which Create anew directory .

Syntex:

MD pathname

Parameters:

Pathname Identifies the name and location of the new directory .

(Notes) :

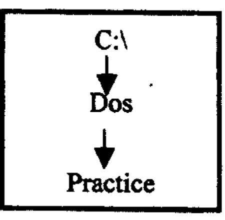
- The new directory's full pathname Including backslashes, form the root directory up to and Including the directory , cannot be more than 63 characters .
- Pathname must be unique to the parent to the parent . you can't duplicate or file name belonging to the parent

for Example:-

Try creating a directory named practice as a child of the Dos directory:

C:\> MD \ Dos

C:\> MD \ Dos \ practice .



CD : Type Internal

Changes a default or displays the name of a default directory.

Syntex :

CD { Drive} { Pathname}

Parameters :

None Displays the name of a default directory on the current drive .

Drive Displays the name of the default directory on the specified drive .

Pathname specifies the name default directory pathname must represent an existing directory .

For Example :

Try using CD to change directories on your dos directories :

CD \ DOS

RD Type (Internal)

Delete a directory .

Syntex :

Pathname Identifies the directory you want to delete . It must not be the default directory on Its drive .

** The pathname must be empty .

For Example :

Try deleteing the practice Directory that you created on the Dos Directory .

C:\> Del \ Dos\ Practice

Note : A practice Directory must be empty before you can delete it . list the cantents of practice to make sure its empty .

Copy **Type : Internal**

Coping afile (s) to the same or another Diskette using one or two drive .

Syntex :

Copy Source {destination} { / {-} Y}

Parameter and switches :

Source Identifies files(s) to copy destination Identifies location and / or name of copy .

/y Replaces destination files without confirmation .
/-y Requires confirmation to replace destination files

For example :

1) A:/> copy help.com ccc.com
(coping file help withnamed ccc. Com .)

2) A:\> copy help.com C:\
(coping file help . com with the same name on the c:\)

3) A:\>copy help.com c:\dos\ccc
(coping file help on the dos directory which found on the (c) with named "ccc")

4) A:\>copy *.* B:

5) A:\> copy M*. hlp c:\ Dos \ *.ccc

6) A:\> copy readme . Txt prn
(coping all files which start m character and ending with Extenin hlp to dos directury)

Xcopy :- Type : External

Copies files and subdirectories

Syntex:

Xcopy source {destination} { /S} { /E}{ /{-} Y}

Parametersand switches:

Source Identifies the file(s) you want to copy

Destination :

Specifies the location where the copy should be written , the default is the currnt directory .

/ S Extends copying to the entire branch headed by the source directory .

/ E Copies empty subdirectories when coping to the entire branch . you must select is if you use / E.

/ Y Replaces destiration files without confirmation .

/ - Y Requires confirmation to replace destination files .

for Example:

1)**copying** Help . com form dos directory to win directory using Xcopy .

to win Directory using Xcopy .

* CD\ Dos↵

* X Copy Help . com C:\win

this command produces these messages

Reading source file(s) ... Help . com 1 file copied.

2)**coping** help. Com form dos directroy to tutorial Directory named HHH . Dat

* To Make sure that Dos is the currnt directory - *Enter :

Xcopy Help . com c: \Tutorial \ HHH . Dat

3)**Coping** all files form Dos Directectory on (c:) to dos directory on A:

* To Make save that Dos is the currnt directory Enter :

C:\> Xcopy *.* A : \ *.*

Move **Type : External**

Moves one or more files and renames afile.

Syntex:

Move { / {-} Y} file spec {...} destination

Parameters and Switches :-

File spec Identifies the file (s) you want to move or renana .

Destination :

Identifies the file or directory to which you want to move the file (s) or the new name of the file .

/ Y Repalces Destination files without confirmation .

/ - Y Reqires Confirmation to replacedestination files .

For Example:

Moving all files which starting with " m" Characters form Dos Directory on (C:) to (A:) Enter :

Move C: \ Dos \ M *.* A :

A ttrib **Type : External**

Displays or changes file and directory a Ttributes .

Syntex :

ATTrib {+R1 : -R} {+A : - A} {+H : - H} {+ s : -s} { file spec { /s}

Parametrs and switches :-

None	Shows the attributes of all files in the current directory .
+ R : - R	Turns on or off the read - only attributes .
+ A: - A	Turns on or off the archive attribute .
+ H : - H	Turns on or off the system hidden attribute
/ S	Processes all files in the branch headed by the current or specified directory .
Filespac	Identifies the file(s) to process

Example :-

1 A ttrib tr C :\ Dos \ Acc . TXT

2 A ttrib - R C : \ Dos \ Acc . TXT.

3 A ttrib + H C : \ Dos \ Acc . TXT

4 A ttrib - H C : \ dos \ acc . Txt

5 A ttrib c: \ Dos \ Acc . TXT

The last configuration of this command is determine the A ttribute of " Acc . TXT " file .

Format Type : External

Prepares a disk for use .

Syntex :

Format drive { / V : Label } { / S} { /Q} { / U}

Parameters and switches :-

Drive Identifies the drive to format

/ V : Label Specifies the volume Label for the formatted disk

/ s Makes the disk bootable Does aquick format .

/ u does an unconditional format

for Example :

1)to formatting the floppy disk with avolume label Enter:

format A : / V :

You see the following message :

Insert New disk for drive A:

and press Enter When ready ...

And press Enter : You see the following message :

checking existing disk format

saving unformat information

verifying 1044 M . b

0 Percent Completed .

2) to formatting the folppy disk with asystem files Enter :

format A: / S

& Press enter :

the " disk 3.5 " will be formatted with a system file .

IO.SYS

MS_DOS.SYS

Command.COM

3) To Quick formatting Enter

Format A: /Q

⋮

Etc

Diskcopy — Type : External

Copies one floppy disk tto another

Syntex:-

Diskcopy [Source] [distination] [/ V]

Parameters:-

Source identifies the drive holding the source disk.

Destination identifies the drive holding the destination disk.

/ V verifies that the copies data is correct.

For example:-

1)Copying disks with a single driver:-

try making a copy using only drive "A":-

First : Write protect the source disk. And Enter :

Diskcopy A: A:

Second : Diskcopy asks you to insert source disk in drive A:
then press any key to continue.

a- Insert the source disk in drive "A" and press any key. After pressing any key the following will be displayed in front of you:-

Copying 80 tracks, 18 sectors per track , 2 side (s)
Reading from source diskette...
Insert target diskette into drive A:
Press any key to continue.

b- Insert the destination disk in dive "A" and press a key. That the Diskcopy writes the copied data on the destination disk, then it asks for the source disk again.

c- Then repeat the steps (3) And (4) until the diskcopy is complete .
d- After that - Diskcopy assigns a new volume serial number to the destination disk and display number. Then it asks to copy another diskette?

2) <u>Copying disks with two drives:-</u>

try making a copy using both drives:-
a- Write protect the source disk.
b- If both disks are the same capacity, enter :

Diskcopy A: B:

If drive "A" is high density and drive "B" double density enter:

Diskcopy A: B:

So that you are witting on drive "B" (the double density drive).

- If drive "A" is double density and drive "B" is high density enter,

  Diskcopy B: A:

  So that you are writing on drive A (the double density drive).

Diskcopy then displays these messages:

Insert Source diskette in drive X,
Insert Target diskette in drive Y,
Press any key to continue.

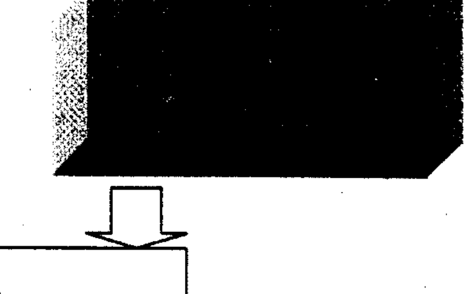
c- Insert the ource and detination diks in the designated drives and press any key .

Then the following will be displayed:-

Copying 80 tracks, 18 sectors per track, 2 side (s)
Reading from source diskette...
Writing to target diskette...
Copy another diskette?

d- If you don't want to copy another disk now, so enter N to end the diskcopy program.


الفصل الثالث
نظم تشغيل
الشبكات



نظم تشغيل الشبكات
Network Operating System

مقدمة :

تمثل الشبكات أهمية كبيرة فى حياتنا اليومية خاصة فى ظل بيئة الأعمال الحديثة التى تتسم بالتقدم الهائل فى تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات ، حيث زادت أهمية ظهور الشبكات Netwwork سواء كانت محلية أو عالمية كأحد الوسائل الهامة فى ربط الحاسبات من أجل الحصول على المعلومات اللازمة بسرعة فائقة وبالشكل المطلوب .

وشبكة المعلومات هى نظام للحاسب الآلى يرتكز على استخدام مجموعة من الحاسبات الصغيرة أو الكبيرة متصلة فيما بينها بشكل ما بحيث يتاح لكل وحدة Nodeعلى الشبكة الاستفادة من الموارد التى تتيحها الشبكة . وغالبا ماتنطوى الشبكة على جهاز حاسب رئيسى يطلق عليه " الخادم Sever" تتمثل مهمته أساسا فى إتاحة التطبيقات والبرمجيات المختلفة لأى حاسبات أخرى فى الشبكة والتى عادة يطلق عليها أسم " محطات العمل Work Station" .

وهكذا يتضح أن شبكة الحاسب تتكون من مجموعة من المكونات المادية Hardware ومجموعة من البرمجيات Software مثلها فى ذلك مثل الحاسب الالكترونى نفسه .

وقد تغطى الشبكة منطقة محدودة ، وفى هذه الحالة تسمى " بالشبكة المحلية Local Area Network" وقد تغطى مسافات كبيرة ويطلق عليها حينئذ أسم " شبكة واسعة النطاق Wide Area Network(WAN) "

١|٣ المنافع المكتسبة من استخدام الشبكات :

فى ضوء المفهوم السابق للشبكات يتحقق لنا مجموعة من المنافع المكتسبة من وراء استخدام الشبكات ، حيث تلبى الشبكة الاحتياجات المحلية ومنها :

(١) المشاركة فى الموارد Resources Sharing

حيث أصبح فى الامكان مشاركة أكثر من جهاز من أجهزة الشبكة فى بعض الملحقات (الطابعات مثلا) .

(٢) تبادل الرسائل :

حيث توفر الشبكة وسيلة سهلة وبسيطة لتوصيل الرسائل بين المستخدمين دون الحاجة لخطوط تليفون أو أى وسائل اتصال أخرى .

(٣) المشاركة فى التطبيقات Application Sharing

حيث يمكن استخدام برنامج مركزى Multi user program يوضع على جهاز الخادم بحيث يمكن التعامل معه من أكثر من محطة متصلة بالشبكة فى آن واحد .

(٤) حماية البيانات Security

حيث توفر الشبكة خصائص متعددة للحماية ، حيث يتم تحديد كلمة سر لكل مستخدم لايسمح له بالدخول على الشبكة واستغلال مواردها الا بإدخال هذه الكلمة بشكل صحيح .

٢|٣ طوبوغرافيات الشبكات Network Topology *

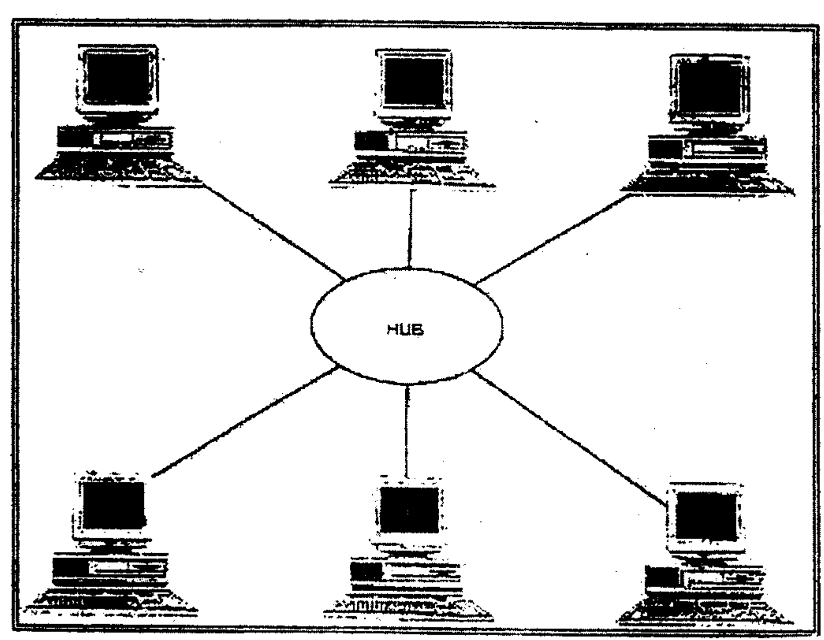
يوجد ثلاثة أنواع شائعة من طوبوغرافيات الشبكات وهى :

* يقصد بالطوبوغرافية – الترتيب الفيزيائى لوحدات شبكة المعلومات

- الشبكة النجمية **Star Network**
- الشبكة الحلقية **Ring Network**
- الشبكة التى يتم توصيلها على شكل خطى **Bus Network** .

(١) الشبكة النجمية (STAR) :

وفيها يوصل كل عنصر من عناصر الشبكة مباشرة الى جهاز الخدمة الرئيسى ، وفى هذه الحالة ترسل أى معلومة الى نقطة إتصال أخرى عن طريق جهاز الخدمة الرئيسى أولا ، وبعد ذلك ترسل المعلومة لمحطة العمل المستقبلة لها . ويتم الاتصال بفاعلية كاملة وكفاءة تامة ، بينما تحدث العديد من المشكلات المزعجة عندما يتم الاتصال بين محطتين أو ثلاث محطات على الشبكة فى وقت واحد ، خاصة اذا ماتم إستخدام هذه المحطات فى نقل البيانات فيما بينها بكثافة عالية . والشكل التالى رقم (١) يوضح هذا النوع من الطوبولوجيات.



شكل يوضح توبولوجيا الشبكة النجمية

وفى ظل الشبكة النجمية يتصل كل حاسب فى الشبكة بالحاسب المركزى والذى يطلق عليه خادم الملفات ، وتربط شبكة النجمة الموزعة محطات العمل لأجهزة

الحاسبات بواسطة كابل مخصص لنقطة مركزية ، التي هي عبارة عن صندوق ربط يطلق عليه المحور (Hub) والذي يوصل الى كابل خطي مشترك ، ويتم عادة ربط من أربعة الى ثمانية محطات عمل لكل محور .

ومن مميزات شبكة النجمة أنها تتيح درجة عالية وتأمين للملفات والبيانات ، وذلك عن طريق كلمة السر Password أو التشفير Encryption . غير أن مايعيب هذا الشكل هو أن توقف الحاسب المركزي لسبب ما أو آخر يترتب عليه تعطل الشبكة ككل .

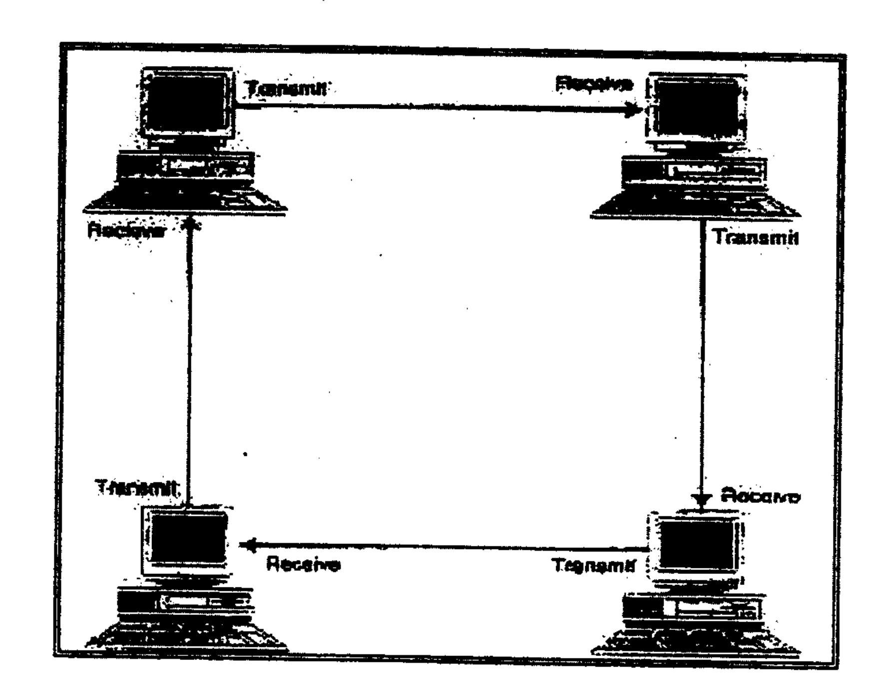
(٢) الشبكة الحلقية Ring Network

وفي ظل هذا النوع من الشبكات توصل كل العناصر على نفس الكابل ، ويكون الكابل على شكل حلقة .

وعندما ترسل أي نقطة إتصال معلومات الى نقطة إتصال أخرى ، فإن هذه المعلومات تمر على جميع نقاط التوصيل الأخرى التي تقابلها على الشبكة الى أن تصل الى نقطة الإتصال المطلوبة . فإذا كانت الرسالة موجهة للمحطة ستحتفظ بها وتعدها للمعالجة وإن كانت الرسالة موجهة لمحطة أخرى سترسلها نقطة الاتصال الى المحطة التالية حتى تصل الى المحطة المرسلة اليها .

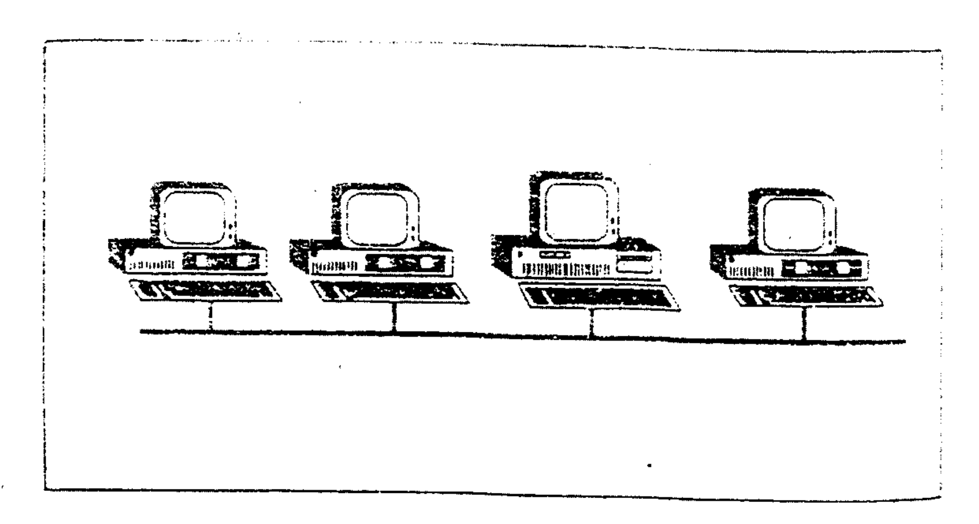
وتستخدم هذه الشبكة مزيجا من الكبلات المشتركة والمخططة حيث تتفرع الكبلات المتخصصة من مجمع ألاك مركزي ، وتمر رسائل السيطرة من محطة عمل لأخرى بشكل حلقة ، وتكون هذه الحلقة جزء من التصميم المنطقي للشبكة المحطة ولكنها ليست ظاهرة فيزيائية . ومن ناحية أخرى فإن كل من الشبكة النجمية والشبكة النجمية الموزعة تمرر الرسائل من النقطة المركزية الى محطات العمل .

وجدير بالذكر أن الشكل البسيط من شبكة الحلقة عادة لايعتمد على حاسب مركزي في تنظيم الملفات والسيطرة عليها ، حيث تكون الوحدات الطرفية موزعة في شكل دائرة وتنتقل البيانات من نقطة الى النقطة التي تليها .**والشكل التالي رقم (٢) يوضح هذا النوع من الشبكات .**



(٣) الشبكة ذات التوصيل الخطى Bus

وفيها يتم توصيل كل أجهزة الشبكة على كبل توصيل رئيسى واحد . وتعد هـــذه الطريقـــة بسيطة ومناسبة للشبكات الصغيرة والتى لايزيد عدد الأجهزة بها عن عشرة أجهزة . ولكن مـــن عيوبها أحدوث عطل بالكبل يؤدى الى تعطيل الشبكة بالكامل .



توبولوجيا الشبكة المتعددة النقاط

٣/٣ أنواع شبكات الحاسب :

يمكن تصنيف الشبكات وفقا لموقع الأجهزة المشاركة فيها الى نوعين رئيسيين هما :

(١) شبكات العمل المحلية Local Area Network(LAN) :

وهى منظومة اتصالات بين مجموعة حاسبات شخصية يكون لها القدرة على تبادل المعلومات فيما بينها ، والقدرة على المشاركة فى الموارد المتاحة على شبكة العمل المحلية (مثل المشاركة فى وحدات الطابعة ، والمودم ... الخ)

وقد شهدت الشبكة المحلية LAN تطورات عديدة وهائلة بغرض توسيع استخدام هذه الشبكات وإستعمال تكنولوجيا من أنواع جديدة لتحسين أدائها وكفاءتها وزيادة أعداد أنواع المحات الطرفية وأنظمة تقديم الخدمات .

وتتمثل الأجزاء الأساسية التى تتكون منها شبكة العمل المحلية LAN من :

أ- جهاز الخدمة الرئيسى Main Server Station

وهو الجهاز الذى يعمل على ادارة وتنظيم الشبكة والمشاركة فى إدارة الموارد مع باقى الأجهزة المكونة للشبكة .

وفى هذا الصدد يلاحظ مايلى :

- اذا كان جهاز الخدمة الرئيسى Network Server يستخدم بمفرده لادارة الشبكة ولايستخدم كمحطة عمل ، فإنه فى هذه الحالة يسمى " جهاز خدمة رئيسى خاص " Didecated Server ويتميز هذا الجهاز بـ :
  - أنه يستخدم فقط فى التحكم فى الحاسبات والملحقات التى ضمن الشبكة .
  - يستطيع أن يخدم أكبر عدد ممكن من المستخدمين فى اللحظة الواحدة .

❁ أما اذا أستخدم جهاز الخدمة الرئيسى للشبكة " كمحطة عمل " فإنه يسمى فى هذه الحالة " جهاز خدمة رئيسى عام " Non - Didecated Server ، ومن أهم مايتسم به هذه الجهاز :

- يقلل من التكلفة لأنه يستخدم كجهاز خدمة ومحطة عمل فى آن واحد .
- خدمة أكبر عدد من المستخدمين .

ب- محطات العمل WorkStation

ومحطة العمل فى شبكة العمل LAN عبارة عن حاسبات شخصية ذات إمكانيات مناسبة ومتطورة . وهذه المخططات فى طريقة إتصالها مع جهاز الخادم قد تأخذ عدة أشكال (كالشبكة النجمية – الحلقية .... الخ) كما سبق أن وضحنا .

(٢) شبكة المعلومات ذات النطاق الواسع Wide Area Network (WAN)

وهى عبارة عن شبكة تغطى إمتدادا مكانيا وجغرافيا عن طريق أجهزة الحاسب الآلى والوحدات الطرفية المنتشرة خلال هذا المكان والمرتبط ببعضها البعض فى مجال العمل والتجارة ، ويمكن بإستخدام الحاسب الشخصى إرسال أى بيانات عبر مسافات محددة الى حاسب شخصى آخر والى وحدة حاسب كبيرة .

وحيث أن تلك الوحدات الكبيرة من أجهزة الحاسب مصممه ليتم التعامل معها من خلال الوحدات الطرفية ، لذا يمكن أن ينشأ اتصال مع أجهزة الحاسب الصغيرة أو الوحدات الكبيرة فقط اذا ماأمكن للحاسب الشخصى محاكاة الوحدات الطرفية . ويمكن انجاز ذلك بإستخدام برنامج يمكن الحاسب الشخصى من محاكاة الوحدة الطرفية ، وفى هذه الحالة يتعامل الحاسب الكبير مع الحاسب الشخصى ومع محطة العمل على أنه وحدة طرفية أو مجرد أداة للمستخدم لتداول المدخلات والمخرجات .

وفى هذه الحالة يسمى الحاسب الكبير الذى تتصل به الوحدة الطرفية أو الحاسب الشخصى بالحاسب المضيف Host Computer. واذا ماتم استخدام ذلك الحاسب الشخصى كوحدة طرفية فإن برامج نقل الملفات تسمح للمستخدمين بتفريغ ملفات البيانات من الحاسب المضيف أو تحميل ملفات بيانات على الحاسب المضيف . وعملية تفريغ ملف تعنى استرجاعه من حاسب آخر لارساله الى حاسب المستخدم الذى طلبه ، ولتحميل الملف يقوم المستخدم بإرسالة الى حاسب آخر .

٤|٣ نظم تشغيل شبكات الحاسب Network Operating Systems

تختلف نظم تشغيل شبكة العمل فى ادارتها عنها فى إدارة أجهزة الحاسبات الشخصية بصورة منفردة ، وذلك لأن شبكة العمل تعتبر أكثر صعوبة وأكثر تعقيدا للأسباب التالية :

- **يوجد عدد كبير من المستخدمين .**
- **يوجد بها عدد كبير من الأجهزة .**
- **المشاركة فى البيانات تتم عليها بصفة مستمرة .**

ومن المعروف (كما سبق وأن وضحنا) أن نظام التشغيل يدير الحاسب وملحقاته ، أما نظام تشغيل الشبكة (NOS) فيستخدم فى ادارة موارد الشبكة ، حيث يسيطر على عملية ربط مجموعة المستخدمين على الشبكة عن طريق إتاحة عملية اتصال كل منهم بالآخر .

فبعد تزايد إنتشار شبكات الاتصالات بمعدلات كبيرة زادت نسبة توصيل الشركات الكبرى أجهزتها فيما بينها ، وقد أدى انتشار الأنظمة الشبكية الى ظهور شبكات غير متوافقة ، مما أدى الى ضرورة الأنظمة القياسية فى الآونة الأخيرة . وقد فتح ذلك للشركات المختصة بالشبكات القيام بتطوير البرامج والعمل على الوصول الى تصميم موحد لشبكة موحدة بدلا من اعداد برامج مختلفة لشبكات مختلفة النوع . وقد

حازت المقاييس الجديدة لشبكات الاتصال على تقدم ملموس فى تطوير الشبكات ويكمن المبدأ الأساسى وراء هذا الاتجاه لوضع المقاييس الحالية فى نموذج (OSI) كأساس للاتصالات الشبكية المفتوحة هو قيام معظم الدول الأوروبية واليابان والولايات المتحدة بتبنى تركيب موحد للشبكات لأننا لانستطيع أن نصل الى حل وحيد ولكن نستطيع أن نتفق على تركيب واحد وهو النموذج السباعى الطبقات للتوصيلات البينية (OSI) بهدف ضمان قدرتها على الاتصال فيما بينها وعلى العمل فيما بينها أيضا .

وتجدر الاشارة الى أن جميع الشركات الرئيسية الصانعة للحاسبات الالكترونية ملتزمة بالمواصفات القياسية (OSI) لشبكات العمل المحلية . ولايزال غعتماد التركيب (OSI) بشكل كامل هدفا عالميای ، وقد حصلت الخطوة الأولى بإتجاه المقاييس الدولية عندما أعلنت شركتا IBM وشركة Microsoft عن الملامح الأولى لاستراتيجياتهما المشتركة وتعتمد على هدفين هما :

أ- **نظام التشغيل Ms-Dos**

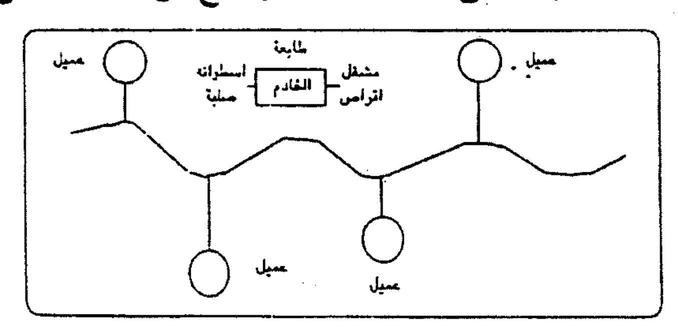
ب- **بروتوكول نظام تشغيل الاتصالات Net Bios .**

تصنيف نظم تشغيل الشبكات :-

تختلف نظم تشغيل الشبكات من حيث السرعة ، التكلفة ، سهولة الإستخدام ويمكن تصنيف نظم تشغيل الشبكات إلى نوعين ، نظم الخادم والعملاء ، ونظم الأنداد .

أ- أنظمة الخادم والعملاء Client Server

تعتمد هذه الأنظمة على وجود حاسب رئيسى بالشبكة يسمى الخادم ، تتصل به مجموعة من الحاسبات العادية تسمى العملاء ، كما يتضح من الشكل التالى : -



أ- نفتح قائمة التحكم ونختار منها الإختيار move (نقل) حيث يتحول مؤشر الفأرة إلى العلامة ✥ نضغط على مفاتيح الأسهم (التحرك) من لوحة المفاتيح حتى نصل إلى المكان المراد ثم نضغط enter .

ب-نوجه مؤشر الفأرة الى عمود العنوان ثم نضغط على المفتاح (الزر) الأيسر للفأرة ونستمر في الضغط ثم نتحرك بالفأرة أثناء ضغط المفتاح حتى نصل إلى المكان المطلوب ثم نحرر الزر الأيسر للفأرة .

(٣) تغيير حجم النافذة " size "

يمكن تغيير حجم النافذة من خلال برنامج النوافذ windows بإحدى الطرق التالية :

أ- نفتح قائمة التحكم ونختار منها الإختيار size (حجم) حيث يتحول مؤشر الفأرة إلى العلامة ✥ نضغط على أحد الأسهم بالتحرك إلى الجانب المطلوب تغيير الحجم من عنده ليتحول مؤشر الفأرة فنبدأ بتحريك هذا الجانب لتغيير الحجم حتى نصل إلى الحجم المراد ثم نضغط enter .

ب- نوجه مؤشر الفأرة إلى أي جانب من جوانب النافذة حتى يلامس إطار النافذة فيتحول شكل المؤشر إلى الشكل التالي ↔ فنقوم بالضغط على المفتاح (الزر) الأيسر للفأرة ونستمر في الضغط ثم نتحرك بالفأرة أثناء ضغط المفتاح لتحريك هذا الجانب حتى نصل إلى الحجم المطلوب ثم نرفع الضغط عن مفتاح الفأرة .

(٣)تحويل النافذة إلى أيقونة (تصغير النافذة) MINIMIZE

يمكن تحويل النافذة إلى أيقونة (تصغير النافذة) من خلال برنامج النوافذ windowsبإحدى الطرق التالية :-

أ- نفتح قائمة التحكم الخاصة بالنافذة ونختار منها الإختيار MINIMIZE .

ب-نوجه مؤشر الفأرة إلى مفتاح التصغير ▩ ثم نضغط الزر الأيسر للفأرة .

(٥)حدود النافذة :

وهى تتمثل فى جوانب وأركان النافذة والتى تستخدم فى تحديد وتغيير حجم النافذة بإستخدام الفأرة .

(٦)منطقة العمل :

وهى الجزء الداخلى للنافذة وتختلف منطقة العمل بإختلاف البرنامج المستخدم ، فبرنامج الرايت يكون صفحة كتابة ، وبرنامج الرسام يكون لوحة رسم .

٢/١٠ كيفية التعامل مع النوافذ المفتوحة :

(١)التحرك (أو التنقل) بين النوافذ :

يمكن الانتقال من النافذة النشطة الى أخرى بالضغط على مفتاحى (Ctrl+Tab) من لوحة المفاتيح ، ويمكن النقل بين النوافذ من خلال شريط المهام بإتباع الآتى :

١- **يمكن إغلاق النافذة المفتوحة أمامنا وذلك بأحدى الطرق الآتية :-**

أ- نفتح قائمة التحكم ونختار close

ب- نوجه مؤشر الفأرة إلى قائمة التحكم الخاصة بالنافذة ثم ننقر نقرة مزدوجة "نقرتين" بزر الفأرة الأيسر .

ت- نضغط من لوحة المفاتيح مفتاحين " Ctrl +F4 "

(٢)تحريك النافذة move

يمكنك تحريك النافذة من خلال برنامج النوافذ windows بإحدى الطرق التالية :-

(٢) عمود العنوان Title Bar

My Computer

ويظهر عمود العنوان أعلى النافذة ويوجد فيه عنوان النافذة أو أسم البرنامج النشط وبه رموز الكتابة بالغة العربية والانجليزية ومفاتيح التكبير والتصغير .

ويظهر بالجزء الأيمن من العمود علامة لاغلاق النافذة وعلامة لتكبير أو تصغير النافذة لحجم متوسط وعلامة لتصغير النافذة الفعالة وظهور اسمها على سطر المهام .

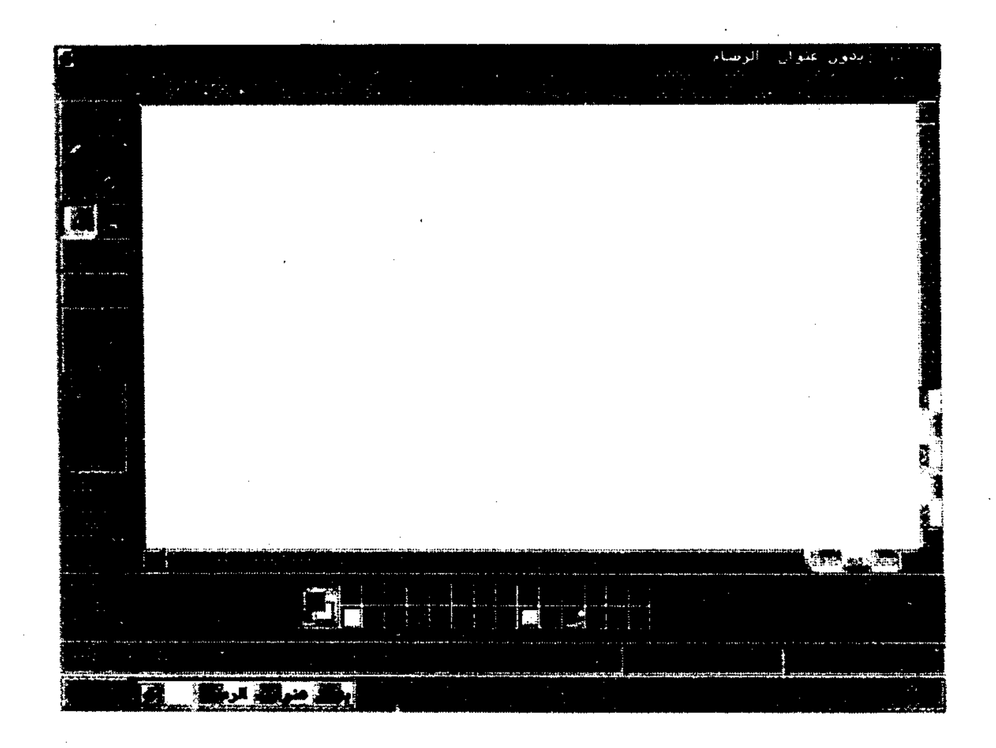
(٣) سطر القوائم Menu Bar :

يوجد عمود القوائم أسفل عمود العنوان وبه أسماء القوائم الفرعية للبرنامج النشط وكل قائمة بها أوامر تؤدى الوظائف التى يحتاجها المستخدم .

(٤) سطر الازاحة Scroll Bars

حيث يوجد عمود ازاحة رأسى يستخدم فى تحريك الجزء المعروض فى النافذة لأعلى أو لأسفل ، وعمود ازاحة أفقى يستخدم فى تحريك الجزء المعروض فى النافذة لليمين أو لليسار وذلك بإستخدام الفأرة بواسطة الأسهم الموجودة فى أعمدة الازاحة .

وبمجرد تشغيل برنامج الرسام سوف يظهر لك فى منطقة سطح المكتب نافذه مفتوحه للبرنامج الذى تم تشغيله " الرسام "



(١٠) التعامل مع النوافذ -

عندالوصول إلى أى برنامج أو أيقونه والتعامل معها تظهر على الشاشة ما يسمى بنافذة البرنامج أو التطبيق الذى تم تشغيله وتتسم جميع النوافذ التى سوف نتعامل معها من خلال نظام الـ Windows بسمات واحده يمكن عرضها على النحو التالى :

١٠/١ مكونات أى نافذة :

(١) قائمة التحكم " Control Menu "

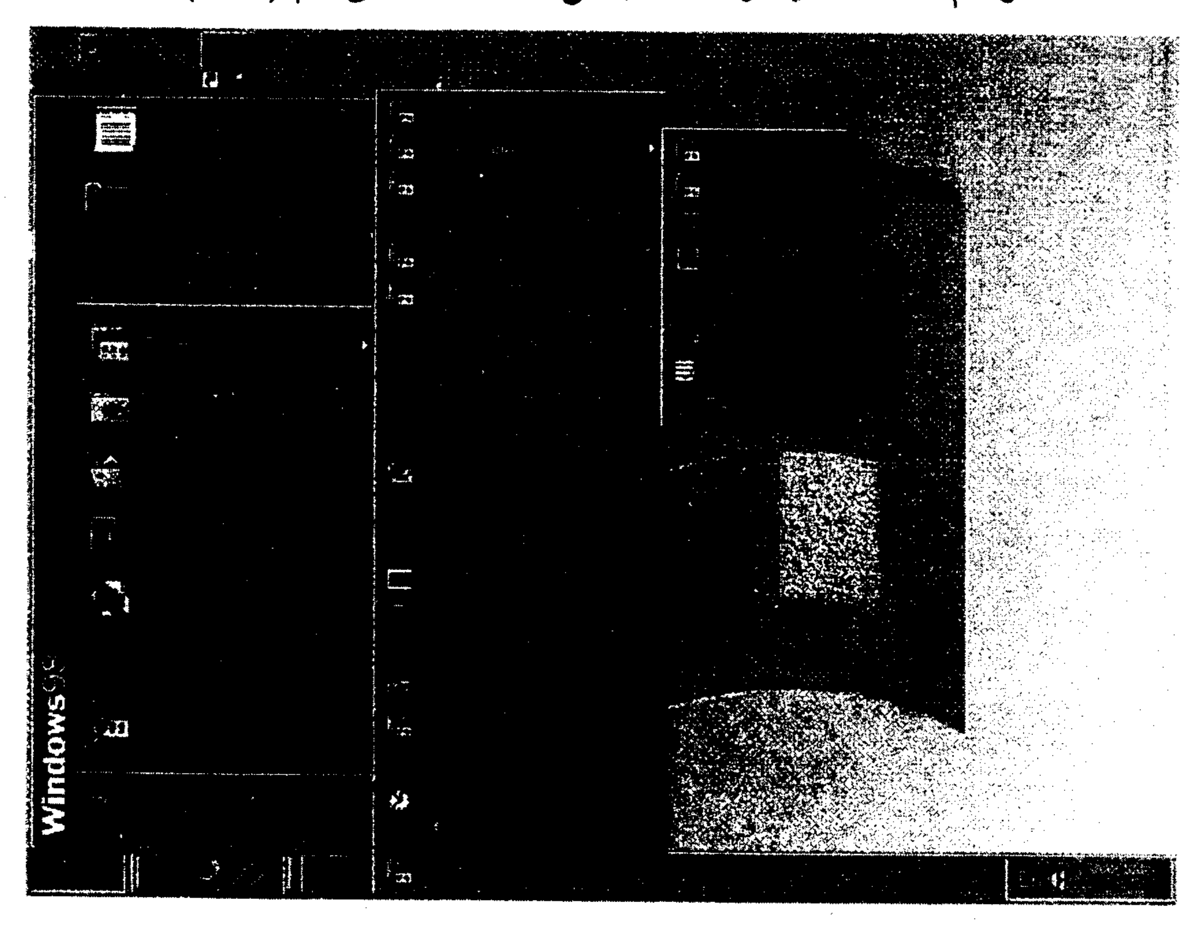
وتظهر فى الركن الأيسر العلوى من النافذة ، ويوجد بقائمة التحكم أوامر يتم من خلالها التحكم فى النافذة بإسترجاع الحجم الأصلى لها أو بتصغيرها أو تكبيرها أو تحريكها أو إغلاقها .

(٩) بدء تشغيل برنامج وإنهاؤه :

لتشغيل أى برنامج فإن ذلك يتطلب منك فى بداية الأمر وفى أغلب الأحيان قيامك بالضغط على الزر " إبدأ " لبدء تشغيل اى برنامج ترغب فى تشغيله كبرنامج معالجة النصوص " Word Precessor " وذلك وفقا للخطوات التالية :

١-أنقر الزر إبدأ ثم حرك مؤشر الماوس إلى الإختيار " البرامج "

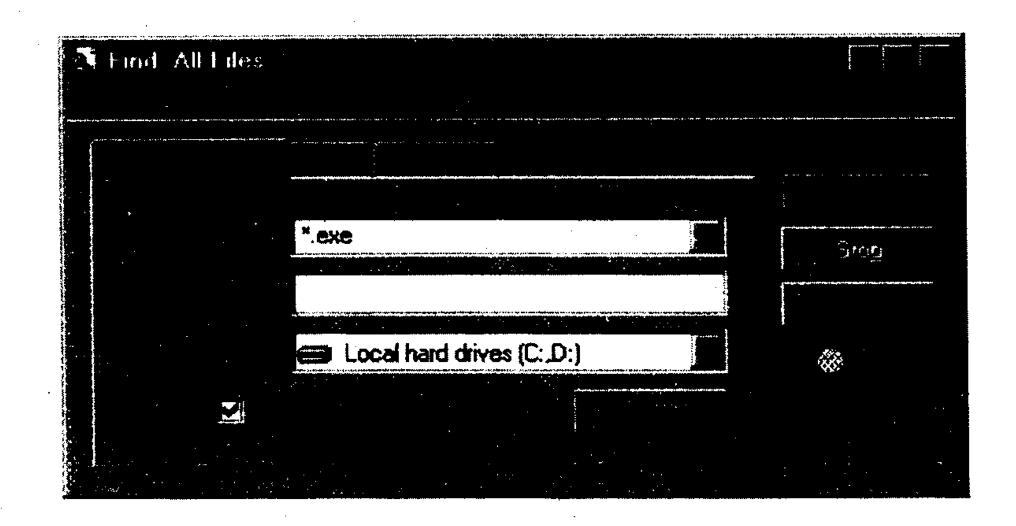
٢-يتم الإشارة إلى المجلد الذى يتضمن البرنامج المراد تشغيله أو تشغيل أى برنامج فرعى بداخله مثل التحرك على مجلد " البرامج الملحقة " ونختار من داخله برنامج " الرسام " مثلا لتشغيله وذلك كما يتضح من الشكل التالى رقم (١٧) .

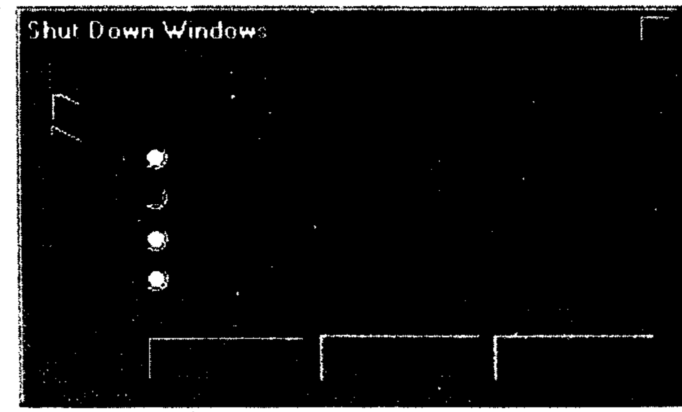


شكل رقم (١٧) يوضح كيفية تشغيل برنامج الرسام

ملحوظة :

- **فى حالة البحث عن ملف أو نوع معين من الملفات يظهر لك الشكل التـــالى رقم (١٥)**
- **أما فى حالة اختيار البند الخاص بإيقاف التشغيل فإنه ســـوف يظـهر لــك الشاشة التالية رقم (١٦)**





شكل رقم (١٦) يوضح شاشة إيقاف التشغيل باختياراتها المختلفة

البرامج Programs	وتحتوى على أسماء ورموز المجلدات والملفات الخاصة بالويندز ، وذلك بالاضافة الى البند الخاص بإظهار موجه نظام التشغيل الDOS وبند مستكشف الويندوز .
المستندات Document	ويتم من خلالها تسجيل أسماء آخر خمسة عشر مستند ثم إنشائها أو فتحها أثناء تشغيل ويندوز ٩٨ ، داخل هذا المجلد لتسهيل الانتقال اليها عند الحاجة الى ذلك ، ويمكن مسح محتويات تلك القائمة من خلال قائمة خصائص أو أوامر شريط المهام .
إعدادات Setting	ويستخدم هذا المجلد لتعديل شكل برنامج ويندوز من خلال بند " لوحة التحكم Control Pannel" والتعامل مع الطابعات من خلال "طابعات Printers " كما يمكن تعديل خصائص شريط المهام من خلال " شريط المهام Task Bar "
بحث Find	تستخدم قائمة " بحث " للبحث عن اى ملفات أو مجلدات داخل الحاسب الآلى ، كما تستخدم للتعامل مع الشبكات . وللبحث عن ملفات أو مجلدات نقوم بإختيار ذلك البند من قائمة البحث ، ولكى نبدا البحث نحدد اسم الملف ومكان البحث ثم ننقر زر" البحث الآن"
تعليمات Help	يستخدم هذا البند فى قراءة معلومات المساعدة لتعلم البرنامج وذلك من خلال النقر على هذه الجزئية ثم تحديد أحد الأجزاء الثلاث (المحتويات - الفهرس - بحث) ثم نحتار الموضوع المطلوب .
تشغيل Run	يستخدم هذا الأمر لتشغيل الملفات التنفيذية المختلفة وذلك عن طريق إختيار " تشغيل Run" ثم كتابة اسم الملف المطلوب فتحه . ويمكن النقر على مفتاح إستعراض لاختيار الملف من قائمة الملفات .
إيقاف التشغيل Shutdown	من خلال هذا الاختيار يتم إيقاف تشغيل الكمبيوتر أو إعادة تشغيله أو تسجيل خروجك.

٢/٨ قائمة التشغيل الرئيسية Start

يمكنك من خلال هذه القائمة الرئيسية للتشغيل "إبدأ" Start التعامل مع نظام ويندوز ٩٨ مع محتويات الجهاز لكون القائمة تشتمل على المجلدات والاختصارات الخاصة بتشغيل ويندوز ، وكذلك إنهاء التعامل مع برنامج ويندوز ٩٨ ، كما يمكننا من خلال " المستكشف "Explorer أن نقوم بتعديل تلك المجلدات والاختصارات والاضافة اليها والحذف منها .

وقائمة التشغيل الرئيسية تحتوى على ثلاثة أجزاء (كما يوضحها الشكل السابق رقم (٨)) هى :-

(١) **الجزء الأعلى :** ويحتوى على مجموعة من المجلدات Folder والاختصارات Shortcut التى نقوم بإنشائها .

(٢) **الجزء الأوسط :** ويحتوى على المجلدات والرموز الأساسية لنظام ويندوز والبرامج المضافة التى يتعامل وفقا لها .

(٣) **الجزء الأدنى :** ويتعامل مع عملية إيقاف التشغيل بنظام ويندوز .

والجدول التالى يوضح أهم الأوامر والاختيارات التى تتضمنها تلك القائمة – فى الجزء الأوسط :

ولتغيير حجم شريط المهام نحرك الماوس عند الحد الفاصل بين شــريط المــهام والشاشة الرئيسية حتى يتحول الى سهمين متعاكسين ثم نضغط على زر الماوس ونسحب الشريط الى الحجم المطلوب ثم نحرر الماوس .

ولتغيير مكان شريط المهام نضغط زر الماوس داخل شريط المـــهام ثــم نقــوم بتحريك الماوس الى الركن المطلوب وضع الشريط عليه ، ويظهر لنا أثناء الانتقال خــط وهمى أحمر اللون يوضح الموقع المحدد لشريط المهام فى حالة تحرير المـــاوس فنقــوم بتحرير الماوس عند إستقرار الخط الأحمر فى الركن المطلوب .

** *خواص شريط المهام Properties*

يمكنك التحكم فى خواص شريط المهام عن طريق أمر خصـــائص Properties مــن قائمة شريط المهام حيث يظهر لنا خيارات شريط المهام .

والأمر خيارات Options يستخدم لتعديل شريط المهام حيث يحتـــوى علـــى أربعـة خيارات وهى :

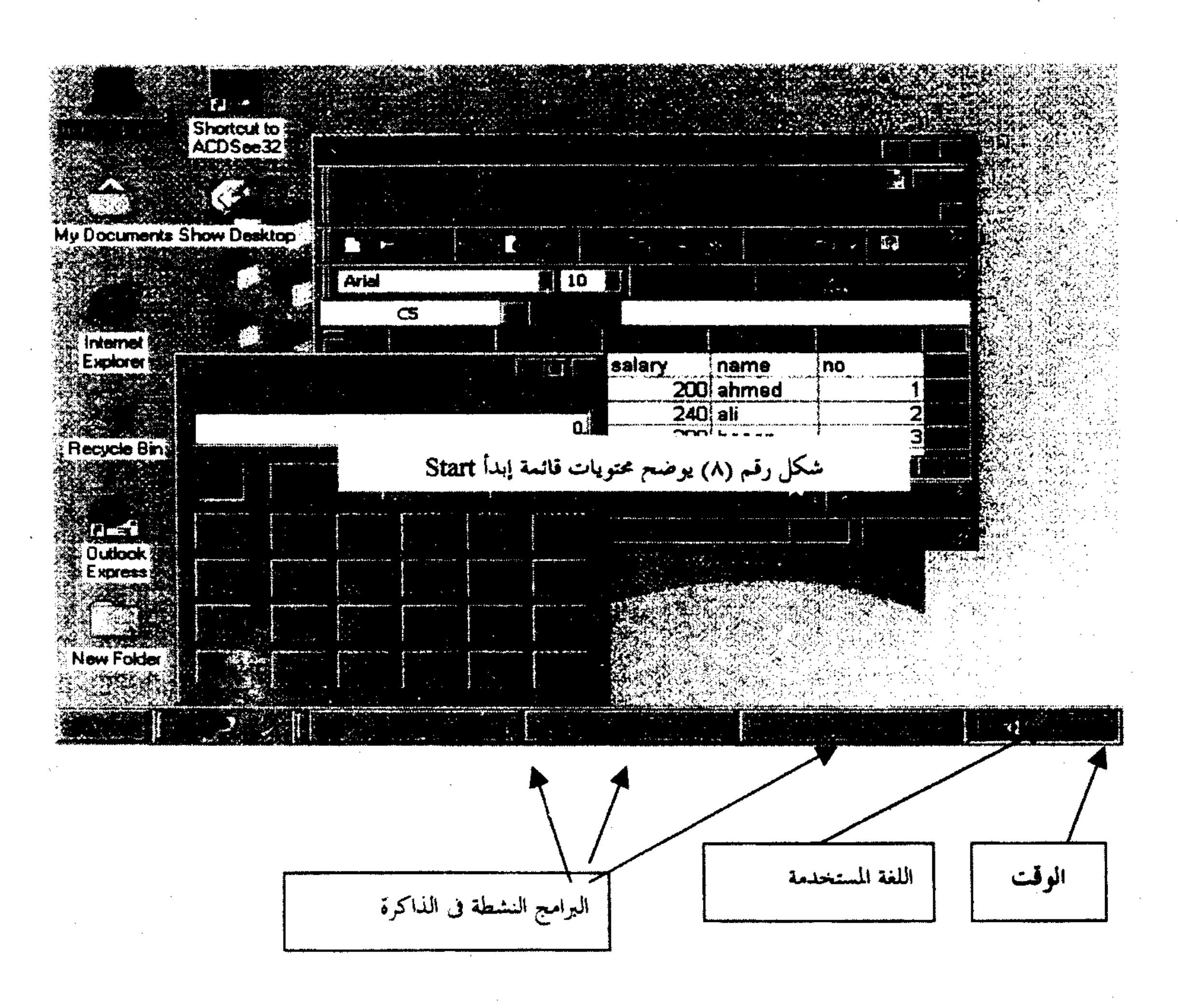
(١) **دوما فى المقدمة always on top** : وفى حالة العمل بهذا الخيار فإن شريط المـــهام يظل دائما فى المقدمة ولايمكن للمجلدات والاختصارات المفتوحة أن تغطى أى جــزء منه أما فى حالة تعطيل هذا الخيار يمكن للمجلدات أو الاختصارات المفتوحة أن تغطى شريط المهام .

(٢) **إخفاء تلقائى Auto Hide** :وفى حالة فاعلية هذا الخيار فإن شــريط المــهام يختفــى ولايظهر الا فى حالة إنتقال الماوس الى الركن الموجود به شريط المهام ، أمـــا فــى حالة تعطيل هذا الخيار فإن شريط المهام يظل ظاهرا .

(٣) **اظهار الرموز الصغيرة فى قائمة بدء التشغيل** : وفى حالة تنشيط هذا الخيــار فــإن عرض قائمة بدء التشغيل (القائمة الرئيسية) عن طريق زر Start يكون صغير الحجم أما فى حالة تعطيله فإن عرض قائمة بدء التشغيل يكون كبير الحجم .

(٤) **إظهار الساعة Show Clock** : وفى حالة تنشيط هذا الخيار يظهر الوقت فى شـريط المهام فى أقصى اليمين أما فى حالة تعطيل هذا الاختيار فإن الوقــت لايظــهر علــى شريط المهام .

وقد تظهر مجموعة من المربعات يمثل كل منها البرامج النشطة فى الذاكرة . ففى كل مرة تقوم فيها ببدء تشغيل برنامج أو فتح إطار يظهر زر يمثل ذلك الإطـــار على شريط المهام . وللتبديل بين الاطارات يتم النقر بالماوس فوق زر الاطار الــذى ترغب فى الانتقال اليه . وعند إغلاق إطار من الاطارات يختفى الزر الخاص به مــن شريط المهام .



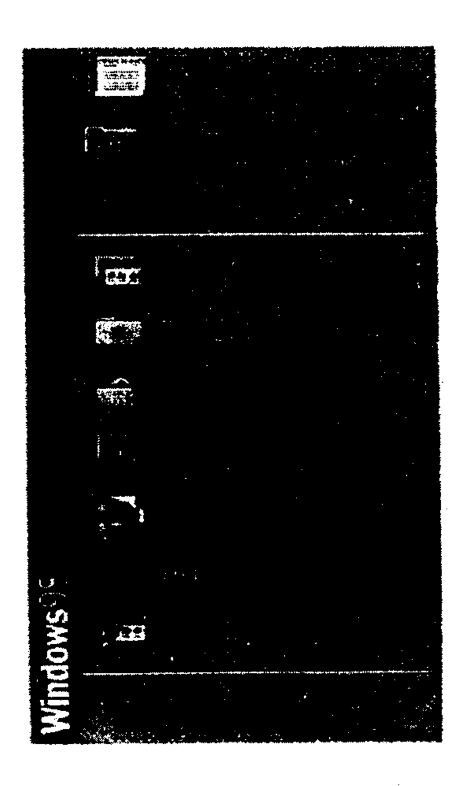
شكل يوضح سطر المهام ومايظهر عليه من إطارات ورموز

٢ -الرمز " إبدأ " Start

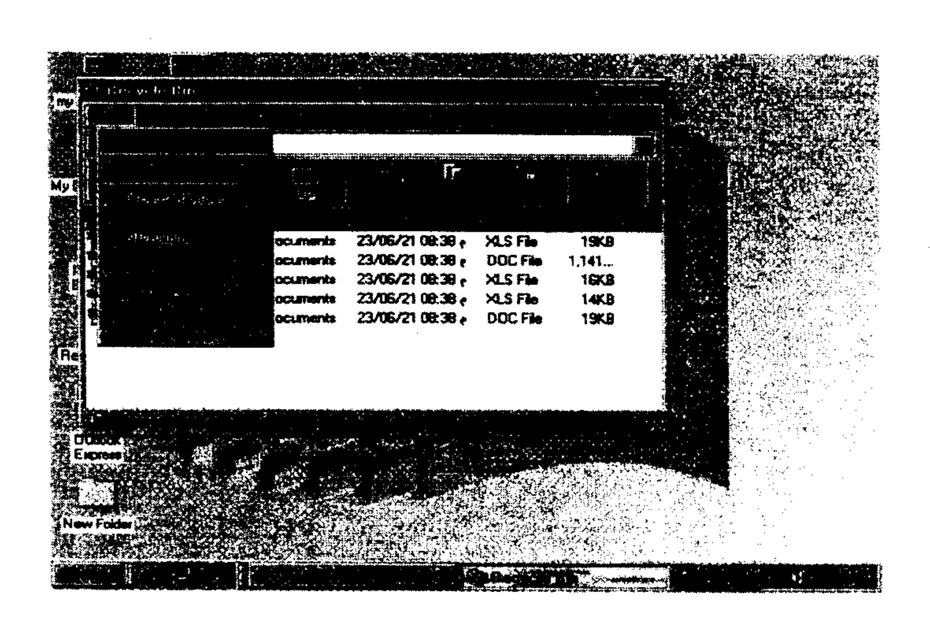
بالضغط على هذا الرمز Start يظهر الشكل التالى . وبتحريك الماوس يمكن الوصول الى أحد برامجه أو ملفاته بشكل سريع . فإذا ماكنت ترغب فى تشغيل برنامج من البرامج فإنه يتم تحريك المؤشر الى " البرامج" . وإذا كنت ترغب فى الحصول على تعليمات حول شيئ معين فى Windows فإنه يتم النقر على بند " تعليمات " ... وهكذا . وسوف نولى شرحا تفصيليا بعد ذلك لهذه الجزئية .

٣-سطر المهام Task Bar :

وهو شريط متكامل يظهر فى جانب أو أسفل أو أعلى الشاشة ، ويظهر على هذا الشريط بشكل واضح الزمن واللغة المستخدمة En أو Ar . وقد تظهر مؤشرات أخرى فى ناحية الاعلام على شريط المهام وذلك حسب العمل الذى تقوم به حاليا . فمثلا قد تظهر صورة طابعة لتمثل معمة الطباعة أو قد تظهر بطاية لتمثل تشغيل الطاقة على الجهاز المحمول لديك . أو قد يظهر الرمز الخاص بوجود كارت الصوت والسماعة المتصلة بجهازك وكذلك توجد الساعة فى الجانب الأيمن لهذا الشريط . ولعرض الاعدادات أو تغييرها أنقر فوق الساعة أو فوق أى مؤشر من المؤشرات نقرا مزدوجا Double Click .



وفى حالة الرغبة فى إستعادة ملف أو أكثر يتم التعليم على الملف المـراد إسترجاعه بالوقوف عليه ومن قائمة ملف نتحرك بالماوس للوصول الى الخيـار Restore . ثم نضغط على الزر الأيسر للماوس . وفى حالة الرغبة فـى إفـراغ محتويات السلة يتم إختيار الأمر EmptyRecycle Bin . كما هو موضح بالنـافذة التالية :



ج - شبكة الانترنت Internet

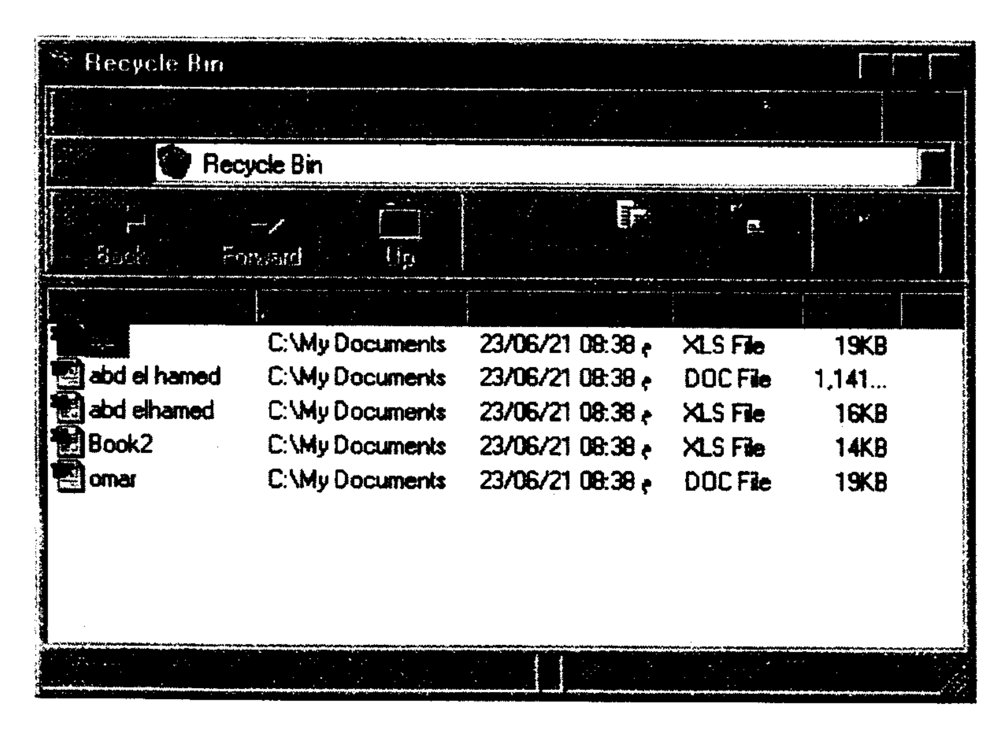
وهى خاصة بالتعامل مع شبكة الانترنت ، حيث تسمح لك بـالدخول فيها فى حالة إشتراكك فى تلك الشبكة .

د - صندوق الوارد Inbox

فكما يتضح من شكل النافذة السابقة أن تبين محتويات الجهاز من مشـــغلات أقراص مرنه 3.5 أو مشغلات أقراص صلبة Hard Disk (C,D,E,F.....etc) أو مشغلات أقراص الليزر H .. كما تحتوى هـــذه الأيقونـــة علـــى بعـــض البنـــود والتطبيقات " كالبند المسمى بـ Control Panel" الذى يمكن من خلاله التحكم فـــى معدات الحاسب Hardware وكذا مجموعة البرامج Software .... الخ .

ب- ***سلة المحذوفات Recycle Bin***

وعند الضغط على هذه الأيقونة تظهر النافذة التاليـــة وهـــى تحتـــوى علـــى مجموعة من الملفات التى تم حذفها مؤخرا . وهذه الملفات لايتم حذفها نهائيا ولكـــن يتم الاحتفاظ بها بشكل مؤقت فى السلة . ولذا فإن هذه السلة تسمح لك بإســـترجاعها مرة أخرى فيما بعد .



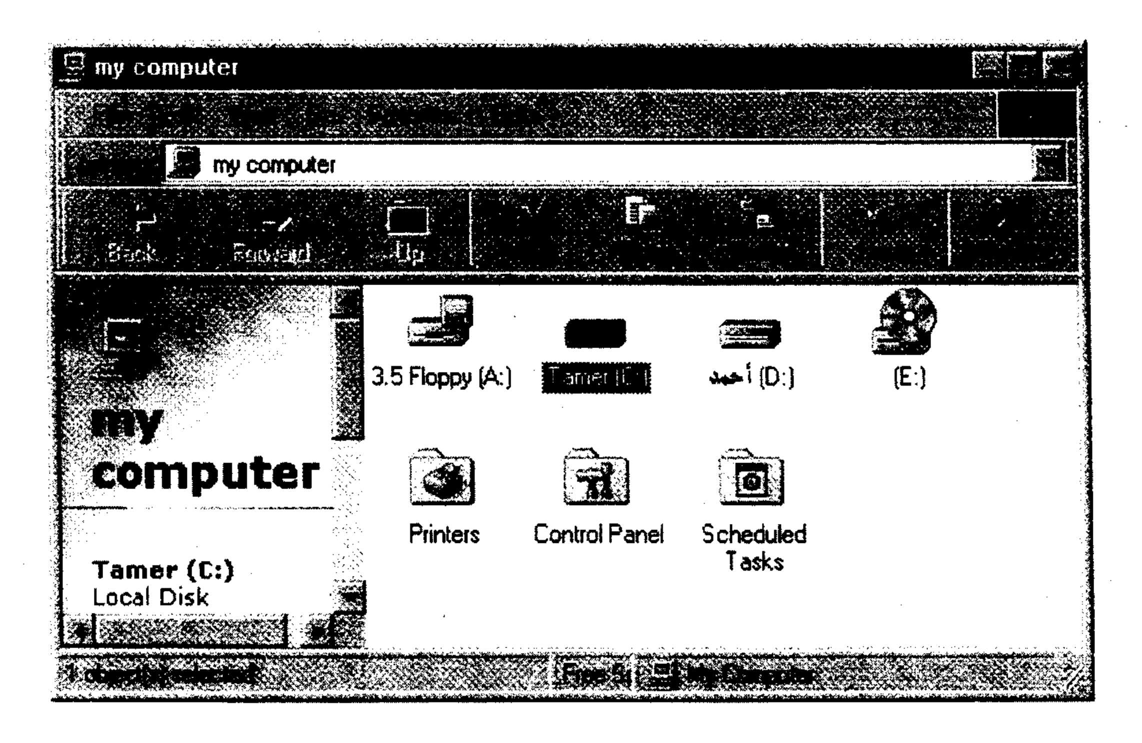
شكل يوضح سلة المحذوفات ويظهر بها مجموعة الملفات المحذوفة

وتحتوى الشاشة الرئيسية لبرنامج النوافذ على العديد من الرموز Icons والكلمات التى يمكن فتح أو تشغيل أى منها بمجرد تحريك مؤشر الفأرة عليها والضغط على الماوس . ويمكن زيادة هذه الرموز والأسماء بما ترغب من برامج تجد من الأهمية وجودها أمامك على شاشة سطح المكتب . وتمثل شاشة سطح المكتب الجزء الأكبر من شاشة الحاسب وتتكون من مجموعة من العناصر يمكن شرحها على النحو التالى :

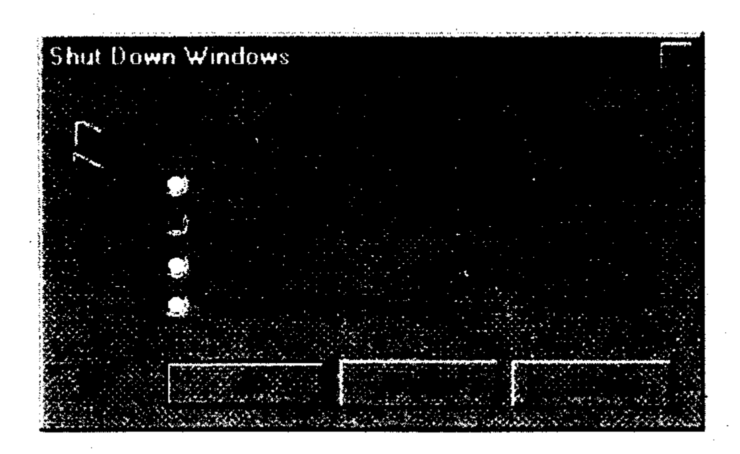
١ـ مجموعة من الأيقونات Icons أو الرموز مثل :

أ- جهاز الكمبيوتر My Computer

بالوقوف على هذا الرمز والضغط عليه بالماوس مرتين تظهر الشاشة التالية :



شكل يوضح أيقونة جهاز الكمبيوتر My Computer



شكل رقم (٨) يوضح إختيارات إيقاف التشغيل Shut Dowen

(٨) عناصر الشاشة الرئيسية (سطح المكتب) The Desktop وقائمة التشغيل الرئيسية Start

١/٨ الشاشة الرئيسية (سطح المكتب) Desktop .

عندما تقوم بتشغيل الكمبيوتر المحمل بنظام التشـــغيل Windows95 ، Windows 98 فإن الويندوز يبدأ بالشاشة الرئيسية Desktop .

أيقونات
Icons

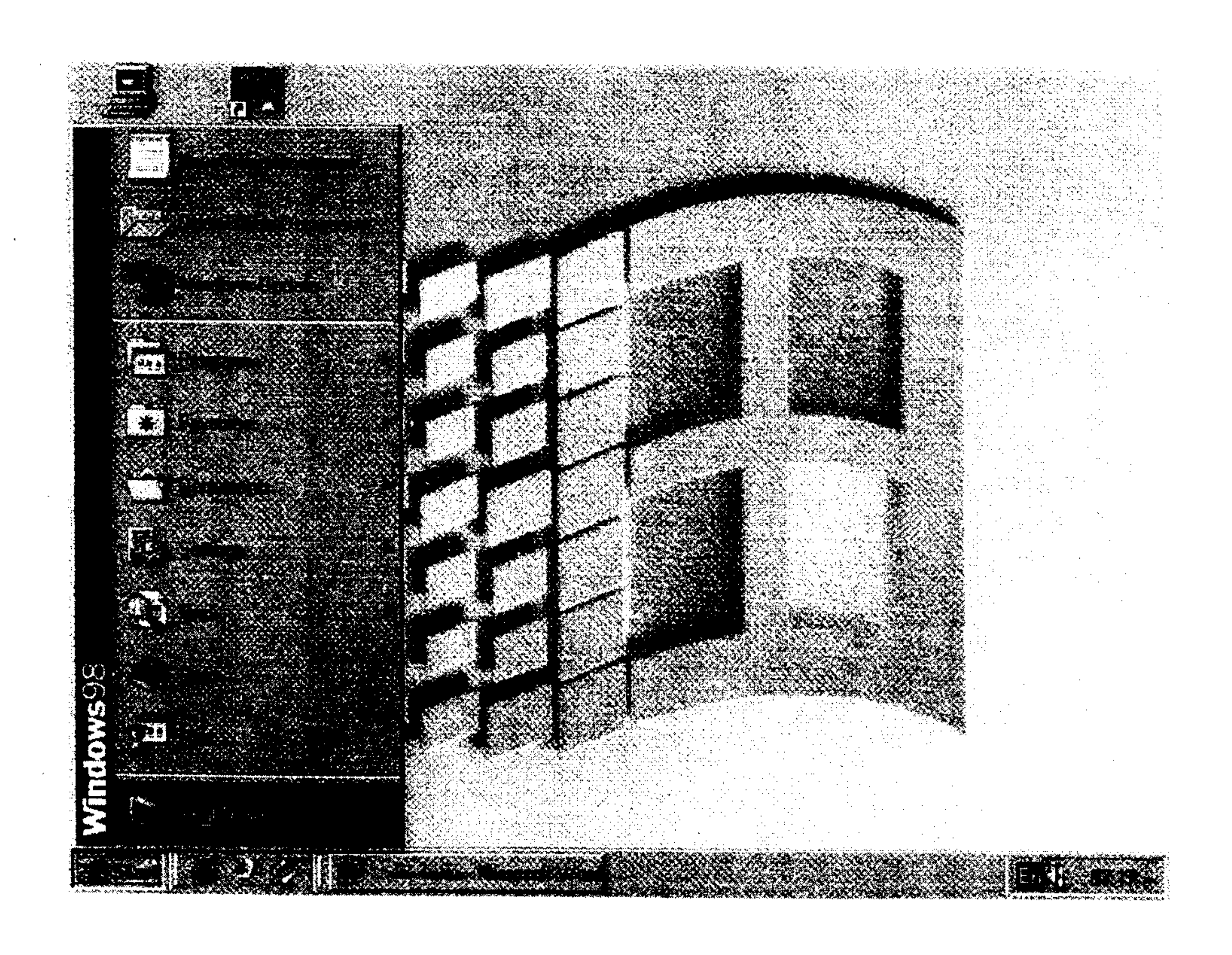
Shortcut to ACDSee32
My Documents
Show Desktop
Internet Explorer
Recycle Bin
Outlook Express
New Folder

شاشة
سطح
المكتب

سطر المهام
Task Bar

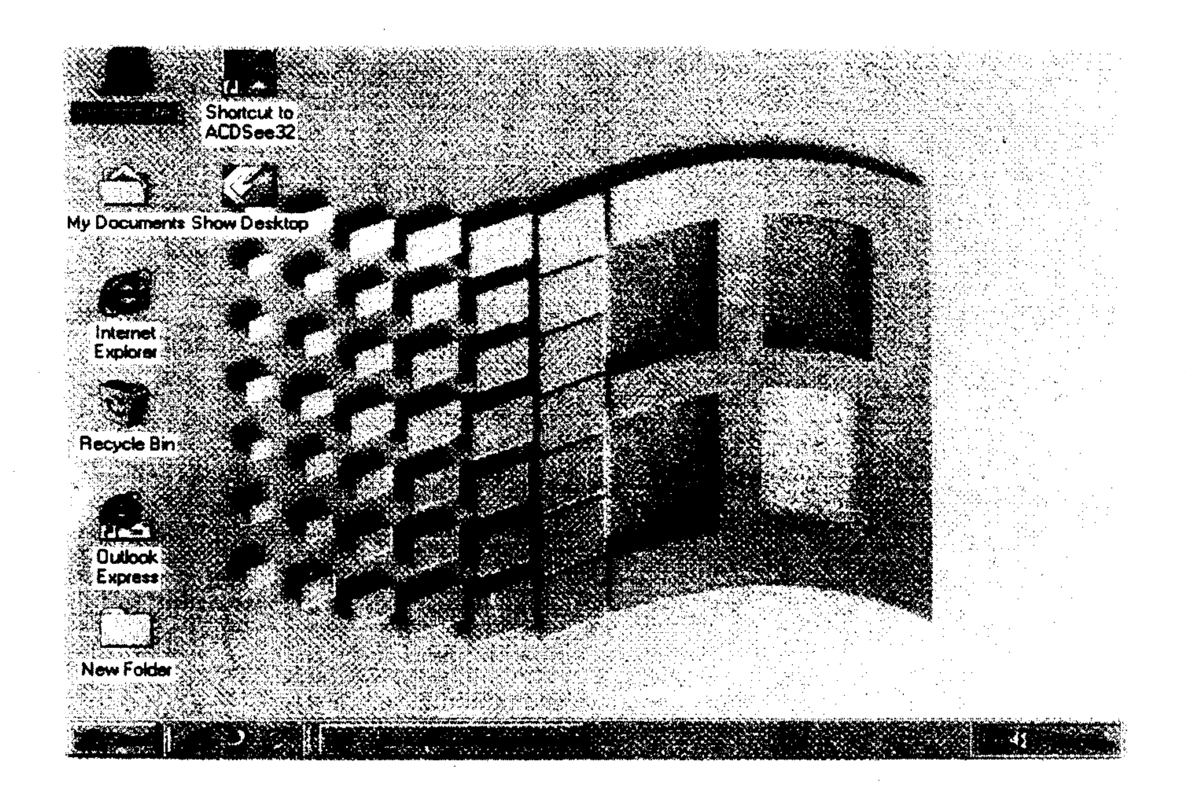
(٧) إغلاق البرنامج :

عند الرغبة فى إغلاق الجهاز ، يتم التأكد أولا من حفظ البرامج التى يتم العمل معها ، وإغلاق كل هذه البرامج حتى تظهر القائمة الأساسية Desktop . عندئذ نحرك مؤشر الماوس ليصبح فوق خلية إبدأ Staart التى تظهر على سطر المهام بأسفل شاشة سطح المكتب ، ثم يتم النقر على المفتاح الأيسر للماوس ، حيث تظهر عندئذ قائمة نختار منها بالماوس الاختيار إيقاف التشغيل Shut Dowen . وعند ذلك سوف تظهر قائمة بها ثلاث خيارات ، أولها : إيقاف الجهاز ، وثانيهما : بدء إعادة التشغيل من جديد Restart ، أما ثالثهما : تحويل نمط العمل الى نظام Ms-DOS ، وفى هذه الحالة يتم الضغط على المربع المجاور للاختيار "إيقاف التشغيل " ثم يتم إغلاق الجهاز بعد ظهور رسالة " يمكنك الآن أن توقف تشغيل حاسبك فى أمان" . ولعل الشكلين التاليين رقما (٧) ، (٨) يوضحان كيفية **إيقاف تشغيل الحاسب** .



ونلاحظ ظهور مؤشر الفأرة على الشكل ⌛ ، والذى يدل على أن الحاسب يقوم بتشغيل برنامج النوافذ .

بعد ذلك تظهر لنا نافذة سطح المكتب Desktop كما يوضحها الشكل التالى رقم (٦) والتى تملئ مساحة الشاشة كلها . ويظهر على شاشة سطح المكتب مجموعة من الرموز تعرف بما يسمى " أيقونات" Icon التىقد يختلف عددها فيما بين الأجهزة . وتجدر الاشارة هنا الى أن مثل هذه الرموز الموجودة فى مثل هذه الحالات يكون المستخدم هو الذى وضعها بنفسه (وهذه الخاصية تعد من أحد مزايا نظام التشغيل Windows 98 ، حيث أنها تتيح للمستخدم إمكانية ترتيب الشاشة الافتتاحية بالشكل المناسب له والأسهل فى الاستخدام .



(٦) بداية التشغيل :

هناك طريقتان لتشغيل برنامج النوافذ هما :

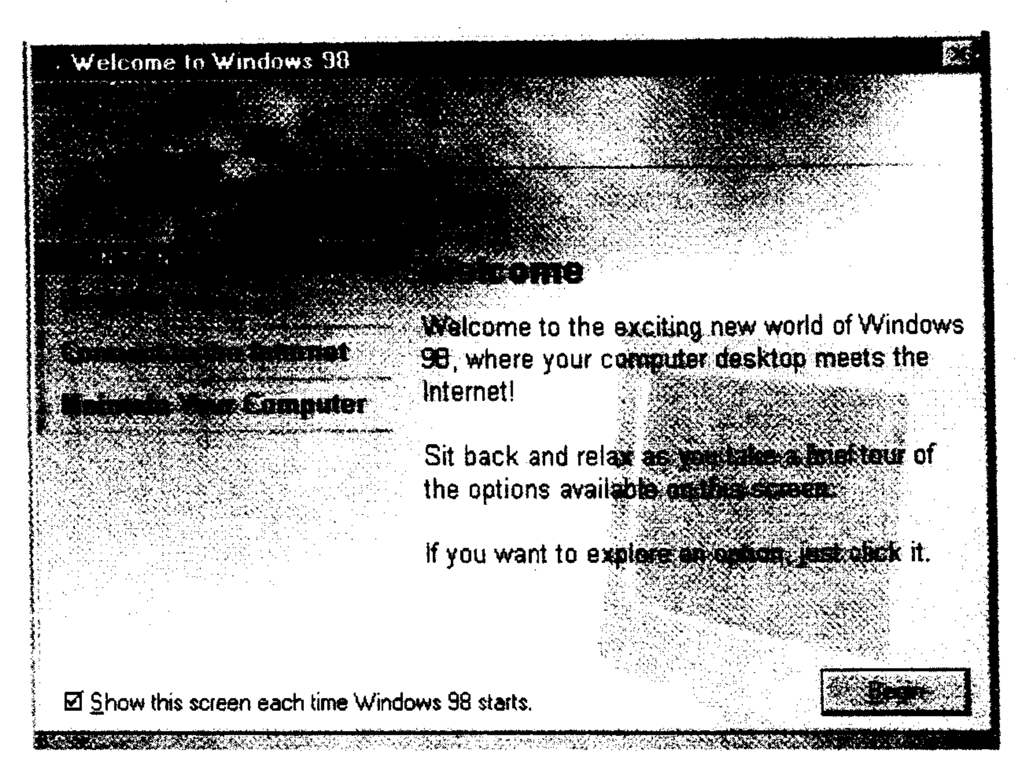
أولا : تشغيل البرنامج تلقائيا بمجرد فتح الجهاز . ومعظم الأجهزة التى تحتوى على نظام التشغيل Windows 98 يتم تشغيلها بهذه الطريقة .

ثانيا : بعد تشغيل الجهاز وظهور علامة الاستعداد ، يتم إدخال أمر تشغيل البرنامج بكتابة كلمة Win وذلك بعد الدخول فى فهرس الويندوز ٩٨ . وذلك كما يتضح من الصيغة التالية :

```
c:\> cd \win98

c:\win98> Win
```

وفى بداية تشغيل ويندوز يظهر مربع الحوار مرحبا بك ويعرض بعض النصائح بخصوص استخدام الويندوز وفى حالة الرغبة فى عدم ظهور هذا المربع مرة أخرى نوجه المؤشر الى المربع الدال على رغبتك وأنقر الماوس حيث تظهر علامة ✓ أمام ذلك الاختيار .



(٥) إستعمال الماوس Mouse

الماوس أو ماتعرف بالفأرة هي أداة تمسك باليد وتمكنك من إختيار وتحريك العناصر الموجودة فى الشاشة .

ويمكنك إستعمال الماوس بسهولة فائقة حيث يمكن وضع إصبع الابهام والأصبعين يمين اليد لتحريك الماوس ككل ، كما يستخدم الأصبعين الآخرين فى الضغط على الزرين الأيمن والأيسر وفقا للحاجة لكل منهما .

ومع حركة الماوس يتحرك المؤشر الخاص بالماوس على الشاشة فى نفس الاتجاه يمينا ويسارا أو أعلى وأسفل ، ويتوقف موقعه على المهمة المطلوب تأديتها . وفى أسفل الماوس توجد كرة صغيرة لاستشعار الحركة والتى من الضرورة أن يتم تنظيفها من وقت لآخر .

ويستخدم الماوس فى ثلاثة أوجه رئيسية :

١- **النقر Clicking** ، ويعنى الضغط على زر الماوس ثم تركه لمرة واحدة ، ويعنى ذلك إختيار موضوع معين لفتح أو لاغلاقه .

٢- **النقر المزدوج Double - Clicking** ، ويعنى ذلك الضغط مرتين بسرعة على زر الماوس ثم تركه ، ويستخدم للدخول المباشر فى موضوعات وتشغيلها دون الدخول فى تفاصيل .

٣- **السحب والوضع Drag & Drop** ، ويعنى ذلك وضع مؤشر الماوس فوق موضوع معين على الشاشة ، ثم الضغط والتحريك مع الاستمرار فى الضغط حتى يصل البرنامج الى حيث تريد وضعه ، ويستخدم ذلك فى تحريك الملفات داخل جهازك ، أو النقل بين مكوناته .

(٣) متطلبات التشغيل :

يتطلب برنامج Windows 2000 حد أدنى للمواصفات الخاصة بالمكونات المادية Hardware الموجودة فى الجهاز حتى يتسنى له أن يعمل بكفاءة ألا وهى :

١- معالج مركزى Processor بسرعة لاتقل عن 200 MHz .

٢- ذاكرة Ram بسعة 32 Mb

٣- مساحة خالية على الأسطوانة الصلبة Hard Disk تقدر بحوالى 10 G.b

٤- كارت شاشة VGA بذاكرة تتراوح من ٢-٤ ميجا بايت .

٥- شاشة ألوان ذات المعيار VGA

٦- ماوس + لوحة مفاتيح .

(٤) الفرق بين نظام التشغيل DOS ونظام التشغيل Windows 98

تتمثل أهم الاختلاف بين هذين النظامين فى مجموعة النقاط التى يوضحها الجدول التالى :

السرعة	**يتم تنفيذ الأوامر بسرعة أقل**	**يتم تنفيذ الأوامر بسرعة أعلى .**
الاستفادة من الذاكرة	**يتم الاستفادة فقط من 640 KB**	**يتم الاستفادة من الذاكرة بالكامل**
تشغيل أكثر من تطبيق	**لايمكن تشغيل أكثر من تطبيق واحد فى نفس الوقت**	**يمكن تشغيل أكثر من تطبيق واحد فى نفس الوقت .**
اللغة	**اللغة اللاتينية وعند الحاجة الى التعامل باللغة العربية نحتاج الى برامج إضافية**	**يمكن التعامل بكل من اللغة العربية واللاتينية فى نفس الوقت**
المرونة	**أقل مرونة**	**يتسم بالمرونة والبساطة**
الماوس	**وعند الحاجة الى التعامل مع الماوس نحتاج الى برامج اضافية**	**يتعامل مع الماوس ببساطة تتضمن سهولة التشغيل**

- اشتمال برنامج الويندوز على العديد من التطبيقات والبرامج التى تنجز لنا العديد من المهام والوظائف المختلفة . (مثل برنامج الرسام – الآلة الحاسبة – رايت – الأجندة).
- العمل مع شبكات الحاسب Computer Network.
- أن هذا النظام يتسم بمرونة شديدة فى التشغيل ، حيث يمكنك ببساطة تعديل حجم النوافذ على الحاسب الآلى أو تغيير ألوانها وأشكالها حسب ماترغب .

(٢) أهم وظائف برنامج Windows 98

- إن برنامج ويندوز ٩٨ هو برنامج يتحكم فى كافة أنشطة تشغيل الحاسب الالكترونى ، فهو بمثابة القائد الموجه لكافة البرامج الأخرى ، وكافة العمليات التى تتم على الحاسب .
- من خلال برنامج الويندوز يتم التحكم فى المكونات الأساسية للحاسب مثل الطابعة وشاشة الجهاز ، وكذا كافة البطاقات العاملة داخل جهازك Hardware
- أن برنامج الويندوز يتيح للمستخدم إمكانية تشغيل جميع البرامج التى تعمل تحت بيئة هذا النظام مثل برامج Office وبرامج الاحصاء ، وبرامج معالجة النصوص ... الخ .
- أن برنامج النوافذ يقوم بتنظيم الملفات داخل الحاسب حيث يقوم بفرز ونقل وحذف واضافة أى ملفات ويرتبها تلقائيا فى الأماكن التى تحددها له .
- هذا فضلا عن أن نظام ويندوز ٩٨ يمكنه القيام بجميع العمليات التى يتم إجراؤها فى نظام التشغيل MS-DOS ، كما يمكننا من خلال هذا البرنامج اللجوء الى الى برنامج MS-DOS مباشرة من خلال قائمة البرامج الخاصة بنظم التشغيل MS-DOS ثم العودة الى ويندوز مرة أخرى .

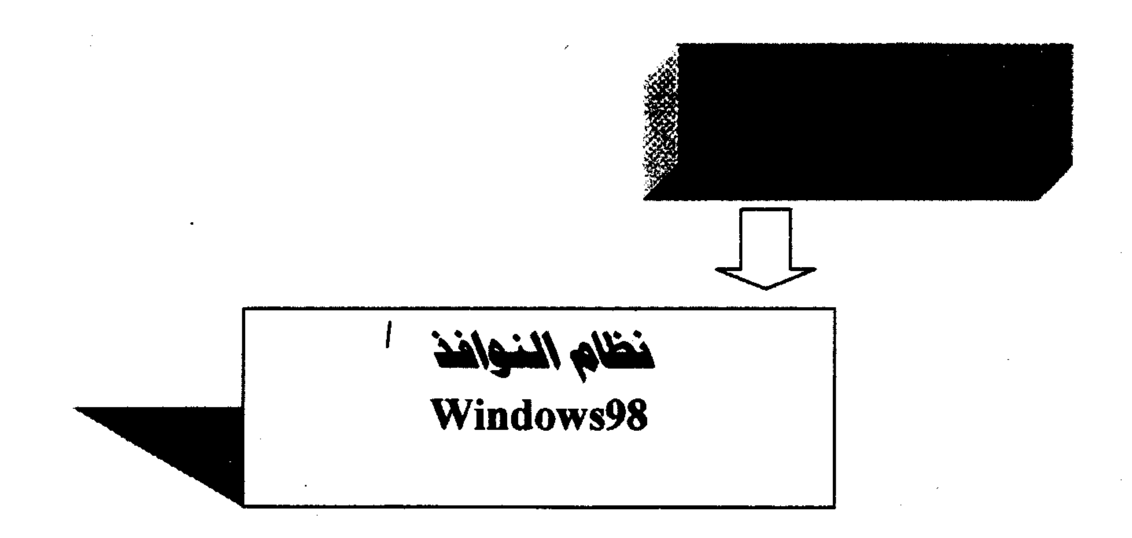
١/٤ أساسيات التعامل مع نظام التشغيل *Windows 98*:

يمثل برنامج الويندوز أحد الصور المتقدمة لبرامج التشغيل الرئيسية للحاسب الالكترونى ، حيث يجرى التشغيل من خلال مجموعة من النوافذ التى تظهر على شاشة الحاسب الالكترونى . ويقوم المستخدم بالاختيار مستخدما مايعرف بموجه التشغيل Mouse أو " الفأرة " .

(١) أهم مميزات برنامج النوافذ Windows 98:

تتمثل أهم مميزات نظام النوافذ فى :

- طريقة العرض الشيقة والألوان الجذابة .
- الاستخدام الأمثل للذاكرة وتوفير حجمها .
- التغلب على صعوبة أوامر (DOS) حيث أصبح من السهل التعامل معها .
- أمكانية تشغيل أكثر من برنامج فى آن واحد مع سهولة الربط بينهم والانتقال فيما بينها .
- أن نظام النوافذ يتيح إمكانية استخدام اللغة العربية والانجليزية فى التعامل مع التطبيقات والبرامج .
- إمكانية حفظ أى برنامج وإستدعاؤه فى أى وقت حيث توجد فى الجانب الأيمن من كل نافذة ثلاث مربعات × ☐ – الأولى تعنى إغلاق البرنامج أو النافذة المفتوحه والثانية تعنى التحكم فى حجم الصفحة (النافذة) ، والثالثة (–) تعنى الاحتفاظ بالبرنامج ليظهر أسفل الصفحة وليتم استدعاؤه فى أى ترغبه .
- إمكانية تبادل البيانات والمعلومات بين مختلف البرامج والتطبيقات والتى تعمل تحت بيئة النوافذ .
- سهولة الوصول الى الملفات والتعامل مع الأوامر من خلال نوافذ الاختيار التى تتيحها العديد من البرامج .



يعتبر نظام التشغيل Windows 98 ضمن أقوى أنظمة التشغيل الموجودة حاليا وأكثرها انتشارا حيث تعمل من خلاله أكثر من ٩٠ % من التطبيقات التى تعمل على الحاسبات الشخصية . وسوف نتناول فى هذا الفصل بقليل من التفصيل المهارات الأساسية للتعامل مع هذا النظام والاشارة الى بعض التحسينات التى أدخلت على هذا الاصدار فيما يتعلق بما يعرف بالوسائط المتعددة Multi Media ومايحتويه من مجموعة كبيرة من الرامج المحسنة لاستقبال الراديو والتليفزيون ... ، وكذا بعض التحسينات التى أدخلت على شبكة المعلومات العالمية المعروفة بالانترنت Internt .

وتحقيقا للهدف من هذا الفصل سوف يتناول هذا الفصل النقاط التالية :

١/٤ أساسيات التعامل مع نظام التشغيل windows 98

٢/٤ التعامل مع التطبيقات والبرامج والمستندات بإستخدام windows 98

٣/٤ ضبط إعدادات النظام والتحكم فيه من خلال قائمة Start

٤/٤ التعامل مع الملفات والمجلدات و الأقراص .

٥/٤ بعض التطبيقات الهامة فى نظام Windows98 .


الفصل الرابع
نظام النوافذ
Windows 98

من حيث السرعة أو تنفيذ المهام المختلفة فظهر بعد ذلك نسخ أخرى تمثلت فى Window 96 ، Windows 97 ، Windows98 ، Windows2000 ... الخ .

ويمكن القول بأن برنامج النوافذ يمثل طفرة هائلة فى تسهيل التعامل مع الحاسب ، ففى البداية كانت النوافذ ليست سوى غلاف خارجى يخفى بداخله نظام التشغيل DOS . ثم تطورت بعد ذلك النوافذ ودمجت بين نظام التشغيل والواجهة المحسنة فى نظام واحد وهو ماعرف WINDOWS 95 . والمستخدم يستطيع التعامل مع البرنامج بإحدى طريقتين :

١- هى استخدام الفأرة (Mouse) فى الانتقال بين الأشكال المختلفة .
٢- أو استخدام لوحة المفاتيح فى تنفيذ نفسى الشيئ .

ويعد نظام النوافذ Windows 95 من إصدارات برنامج النوافذ التى تعمل كنظام تشغيل يصلح للعمل فى كل من بيئة الحاسبات الشخصية التى تخدم المستخدم الفردى ، وأيضا فى بيئة الشبكات Network التى تخدم مجموعة من المستخدمين . ولذا سنخصص له الفصل التالى بمشيئة الله .

أخيرا وبعد العرض السابق نستطيع القول بأن نظم تشغيل العديد من الحاسبات سواء كانت صغير أو كبيرة وسواء كانت متصلة معا فى شكل شبكة أو أنها تعمل كحاسبات شخصية لخدمة المستخدم الفردى Single User . قد أدى ظهورها الى تحقيق العديد من المزايا التى تعود بالنفع على مستخدمى الحاسبات - **يمكن ذكرها على النحو التالى :**

١- أن نظام التشغيل يعمل على تحديد أولوية تنفيذ العمليات داخل الذاكرة .
٢- أنه يعمل على منع الخلط بين البرامج فى الذاكرة فى حالة وجود العديد من البرامج .
٣- يتحكم فى عملية تخزين الملفات على الاسطوانات المختلفة المثبتة بالحاسب . كما أنه ينظم عملية الوصول الى تلك الملفات حين طلبها فى أى وقت .
٤- تحديد أولوية طباعة الملفات ، خاصة فى فى حالة وجود طابعة واحدة متصلة بالحاسب.

وبإلقاء نظرة تاريخية لاصدارات نظام النوافذ ، نجد أن قصة ظهور هـــذا البرنـــامج ترجع الى شكوى كثير من مستخدمى الحاسبات الشخصية (PC,s) من صعوبة حفظ أوامر نظام التشغيل ، وصعوبة الربط بين أكثر من برنامج فى ظل استخدامات تلك البيئة التقليدية . لذلك قامت شركة Microsoft بالتفكير فى تصميم برنامج يعتمد فى عملـــه علـــى وجـــود مجموعة من القوائم تحتوى على عدة أوامر نستطيع من خلاله تنفيذ العديد من الوظـــائف التى كانت تؤدى من خلال نظام الدوس ، وقد ذلك الى عدم الحاجة الى حفظ هذه الأوامـــر وسهولة استخدامها .

ومع بداية عام ١٩٨٥ قامت شركة ميكروسوفت بإنتاج أول اصدار لها من نظام النوافذ وهو الاصدار الثانى Windows 2.0 . ولكن لم يلاق هذا الاصدار النجاح المتوقع وآلت للفشـــل فى نسب مبيعاتها بالأسواق المختلفة . ومع فشل هـــذا الاصـــدار الســـابق حـــاولت شـــركة ميكروسوفت تطوير هذا النظام بإصدار ثانى اصداراتها على التوالى وهو الأصـــدار الثـــالث Windows 3.0 ، وقد لاقت هذه النسخة نجاحا متميزا عن الاصدار السابق عليها فـــى الســـوق الأوروبية والأمريكية . وتشجيعا لانتشار هذا البرنامج قامت شركة ميكروسوفت بإصدار نسخة تستطيع أن تلبى من خلالها احتياجات السوق العربية ودول الشرق الأوسط فأصدرت الاصدار Windows 3.1 مع دعم اللغة العربية – ومع صدور هذا الاصدار ونجاحه فى ســـوق الـــدول العربية وبخاصة سوق دول الخليج قامت شركة ميكروسوفت بتطوير هذا الاصدار فـــأصدرت نسخة معربة بشكل كامل أخذت الاصدار Windows3.11 بإعتماد اللغة العربية . وقد ظلت هذه النسخة مطلوبة فى الأسواق العربية بشكل كبير حتى عام ١٩٩٤ الى أن ظهر اصدار جديـــد يستطيع أن يقوم بدور نظام التشغيل ويشتمل بداخله على نظام النوافذ Windows ، بالاضافـــة الى نظام التشغيل Dos ، وقد أطلق على هذا الاصدار Windows 95 الذى أصبح يعمل كنظـــام تشغيل بدلا من بيئة نظام الDos . وقد استمرت شركة ميكروسوفت فى تطوير هذا الاصـــدار الى أن ظهر النسخة Windows 95 بإعتماد اللغة العربية ، ثم تلى هذا الاصدار ظهور نســـخ أخرى تتناسب مع التطورات التكنولوجية فى المعالجات الخاصة بالحاسبات الالكترونية ســـواء

(10) Hierarchical file system:

UNIX features a hierarchical file system for organizing stored data the hierarchical structure offers maximum flexibility for grouping information in a way that reflects its natural structure.

A single users date, for example , may be grouped by activity and date from many different users can be grouped according to corporate organization as a result , stored data is easier to locate and manage .

٦/٣ نظام النوافذ كأحد أنظمة التشغيل التى تصلح للعمل فى بيئتى الشبكات والحاسبات الشخصية الفردية :

يعتبر نظام النوافذ تطورا طبيعيا لأنظمة تشغيل الحاسبات التى كانت تعتمد على استخدام الأسلوب النصى Text mode فى كتابة الأوامر من خلال لوحة المفاتيح للوصول الى وظائفها المختلفة . ومع التطور الهائل فى تطوير أنظمة تشغيل الحاسبات واستحداث بيئة جديدة تسمى بالبيئة الرسومية والنوافذية التى تعتمد على الأسلوب الجرافيكى مع المستخدم . ويستطيع المستخدم التعامل مع برامج الحاسب بأسلوب سهل وميسر عن طريق شكل صغير يرمز للبرنامج ويسمى بالأيقونة Icon ، هذا بالاضافة الى الارتكاز على استخدام جهاز الفأرة الذى يسهل الحركة للمستخدم على الشاشة للخانات والبرامج المراد تنفيذها ...

إن برنامج النوافذ ماهو الا بيئة بديلة لنظام التشغيل DOS تعمل من خلاله ولكنها متى تولت دفة القيادة فإنها لاتخضع له ولاتقيدها قيوده . وبيئة النوافذ فى ثوبها الجديد تحول الكمبيوتر الشخصى الى عالم آخر نابض بالحياة وتجعل من استخدام الحاسب متعة محققة .

ولقد تزامن تطوير برامج التشغيل Dos مع محاولات عديدة لايجاد واجهة تفاعل أكثر سهولة وأيسر فى الاستخدام ، ولقد حدث ذلك بالفعل عام ١٩٨٥ عند ظهور الاصدار الأول لبرنامج النوافذ .

UNIX Utilities:

UNIX includes over 200 utility programs for functions like sorting data , processing text , and searching for information . These are a very powerful collection of tools that can be used to accomplish tasks without new programs .

(6) Major UNIX Features and Benefits Portability:

The UNIX System is easily adapted to run on different computer systems.

(7)Portable Application Software:

The application software written for UNIX is also portable. The same UNIX based application can run on micros, minis and mainframes. Software suppliers can offer their software solutions on a broad spectrum of systems with different capacities and performances.

(8) Multi User Operation:

The UNIX system allows efficient sharing of processing power and the information storage of a computer system, while offering the security and protection features needed to insulate each user from the activities of other users.

(9) Background Processing :

UNIX system support BACKGROUND processing , which allows a user to initiate a task and then proceed to other activities , while the system continues to work on the original task . Background processing helps to be more effective in using the system and in accomplishing more work in a given period of time.

b) The parts of the kernel that deal directly with 110 devices, called "drivers", must be adapted to each new system.

2- The "shell", is the command interpreter for the UNIX systen.~ The shell accepts user commands and is responsible for seeing that carried out.

3- Utility Programs, over two hundred utility programz are supplied with the UNIX system . those utility programs represent the UNIX commsnds.

4- User Programs, can be developed, using the UNIX utilities, or purchased "ready made" from software suppliers

These programs occupy the same logical position within the UNIX system structure as that of the UNIX utilites.

In fact once installed on a UNIX system, user programs and UNIX command are indistinguishable.

(5)The UNIX shell :-

Users interactions with the UNIX is controlled by the shell , a powerful command interpreter .

Pipes:

Pipes are used to combine several simple programs to perform more complex functions . In many cases , new tasks require only that existing programs and utilities be combined using pipes , thus eliminating the need for new software development .

2/1/1 A system unit, which houses the system's central Pronessing Unit and one or more disk drives for mass storage the system unit also include a backup device such as a floppy disk or magnetic tape drive.

2/1/2 A console, from which system operation is controlled . the system displays error messages on the console. It is often used as an ordinary user terminal as well.

2/1/3 User Terminals, at which users interact with the system. UNIX supports user terminals that are directly attached to the system, as well as those that ate connected to the system by communications lines and modems.

2/1/4 Communications Lines, connecting the system to other UNIX -based systems or mainframe computers.

2/1/5 Printers, used to obtain hard - copy output. UNIX supports all kinds of printers

(3) The Structure of UNIX :

** The major components of UNiX system are as follow:

1- The KERNEL is the core of the UNIX systems, controlling the system hardware and performing various low - level functions.

a) At the lowest level, the kernel communicates directly with the hardware. Parts of the kernel, therefore , must be custom - tAlored to each particular computer system's hardware features.

وفى حين تتسم أنظمة الخادم والعملاء بالمركزية فـــإن أنظمـــة الأنـــداد تتســم باللامركزية وبالتالى إرتفاع كفاءتها وسهولة إستخدامها وإدارتها ، حيث يتولى مســتخدم كل حاسب إدارة موارده وبرامج فقط . ويعيب هذا النوع من الشبكات تعرض برامجــها وبياناتها للعبث من قبل غير المرخص لهم . ومن أشـــهر أنظمـــة تشـــغيل الشــبكات المستخدمه فى هذا الصدد .

- نظام التشغيل TCP/ IP
- نظام التشغيل Power Lan.
- نظام التشغيل Lantastic.
- نظام التشغيل Windows Nt

٥|٣ نظام التشغيل Unix كأحد الأنظمة المستخدمة فى بيئة الشبكات:
UNIX OPERATING SYSTEM

1) What is Unix ?

Unix is a large and complex opeiatiug system . the standard system provides the user with over two hundred different cormnands for interacting with the system and of options to these commands.

Thus a Unix is An Operating System:

- *Multi_ user*
- *Multi_Tasking*
- *Hierarchic file system*

(2) *A Tpical unix - based System*

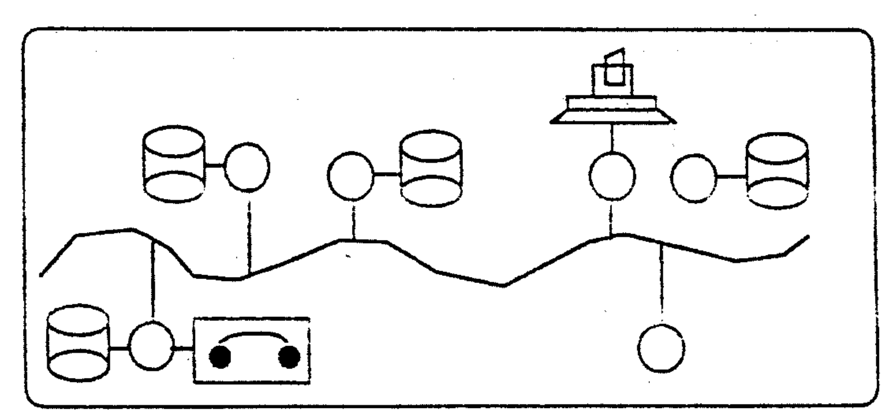
2/1 A typical UNIX - based computer system includes a number of hardware and software components.

التشغيل XENIX كما أنه يمكن أن يعمل تحت أكثر من بروتوكول للإتصالات مثل ، OSI TCP /IP يضاف إلى ذلك أن نظام تشغيل الشبكة LAN Manager يسمح لكل حلقة فى الشبكة أن تعمل كخادم . وهذا النظام من إنتاج شركة Microsoft & 3 Com .

* **نظام التشغيل (VINES) Virtual Networking System** أنتجت شركة Banyan Systems هذا النظام وقد تم تصميمه ليعمل فى ظل بيئة Ms- Dos , UNIX والتطبيقات المعتمدة عليها ، ويتيح هذا النظام المشاركة سواء فى الملفات أو الأقواص أو وحدة الطباعة وكذلك البريد الإلكترونى ، والنسخ الإحتياطية من الملفات وكذلك إصلاح الملفات Recover.ليس هذا فحسب بل يتيح هذا .
* **نظام التشغيل (NFS) Network File System** ويعتبر هذا النظام خادم شبكة أكثر منه نظام تشغيل للشبكة ، حيث يتيح إمكانية الوصول إلى ملفات النظام الموجودة بأى مكان فى الشبكة . ولقد تم تطوير نظام التشغيل NFS تحت مظلة أى نظام تشغيل ومع أى حاسب ، وهو ما يجعله مفيدا فى ظل وجود شبكات غير متجانسة Heterogeneous Networks . وجدير بالإشارة أن هذا النظام من إنتاج شركة Microsoft .

ب- أنظمة الأنداد Peer to Peer

تعطى أنظمة تشغيل الأنداد حقا متساويا لكل أجهزة الحاسب المرتبطة بالشبكة إستخدام البرامج والموارد المتاحة على الحاسبات الأخرى ، كما يوضح ذلك الشكل رقم (٥) .



ويتميز الخادم بكونه سريع جدا وكذلك يتميز بوجود إسطوانة صلبة ذات تخزين عالية عليها الكثير من البرامج التطبيقية ، أما أجهزة العملاء فتكون ذات سرعة عادية وليس بها إسطوانة صلبة عادة .

وما يحدث فى هذا النوع من الشبكات هو أنه عندما يريد مستخدم أحد الحاسبات العملاء تشغيل برنامج تطبيقى معين يقوم نظام تشغيل الشبكة بسحب نسخه من هذا البرنامج من الحاسب الخادم وتحميلها فى ذاكرة العميل ، وتتم هذه العملية بسرعة فائقة لدرجة أن مستخدم الحاسب لايشعر بها كذلك فإن نظام التشغيل يعطى المستخدم إنطباعا بأن القرص الصلب الخاص بالحاسب الخادم هو قرص صلب خاص به .

وتتميز نظم الخادم والعملاء بأنها تقلل عدد الملحقات المطلوب توفيرها للمستخدمين فمستخدم أحد الحاسبات العملاء ليس فى حاجة إلى وحدة طباعة أو إلى إسطوانة صلبة كذلك تتميز هذه النظم بأنها تتيح فرصة أكبر لتأمين برامجها ، وحماية بيانات المستخدمين . ويشيع إستخدام نظم الخادم والعملاء على مستوى الحاسبات الشخصية مثل حاسبات IBM الشخصية والموافق معها ، وحاسبات ماكنتوش . ومن أشهر نظم التشغيل بالنسبة لحاسبات IBM والمتوافقة معها مايلى :

* **نظام التشغيل Net Ware** وهو أكثر نظم تشغيل الشبكات إستخداما فى العديد من الشبكات المحلية وهذا النظام من إنتاج شركة Novell الأمريكية .
* **نظام تشغيل MS - Net** ويعمل تحت مظللة نظام التشغيل MS - Dos الإصدار 3.1 ومابعده ، ويمكنه العمل مع أنظمة تشغيل شبكات أخرى ويستخدم نظام تشغيل الشبكة MS - NET برنامج يسمى " Redisector " (معيد التوجيه) يقوم بدعم إتصال وحدات العمل بالشبكة وهذا النظام من إنتاج شركة Microsoft .
* **نظام تشغيل Lan - Manager** وقد صمم هذا النظام للعمل على حاسبات IBM من النوع PS/2 ، وهذا يعنى أنه بالإضافه إلى أن نظام تشغيل الشبكة LAN Manager يسمح بإستخدام نظام التشغيل Os/2 فإنه يتيح إستخدام نظام التشغيل Ms - Dos ونظم

(٤) تكبير النافذة MAXMIZE

يمكن تكبير النافذة إلى أكبر حجم ممكن لتملأ الشاشة (سطح المكتـــب) في برنامج النوافذ بإحدى الطرق التالية :-

أ- نفتح قائمة التحكم الخاصة بالنافذة ونختار منها الإختيار Maxmize .

ب- نوجه مؤشر الفأرة إلى مفتاح التكبير ثم نضغط الزر الأيسر للفأرة .

ت- نوجه مؤشر الفأرة إلى عمود عنوان النافذة ثم نضغط ضغطة مزدوجة بالزر الأيسر للفأرة .

(٥)إستعادة الحجم السابق للنافذة Restor

يمكن استعادة الحجم السابق للنافذة من خلال برنامج النوافـــذ windows بإحدى الطرق التالية :

أ- نفتح قائمة التحكم الخاصة بالنافذة ونختار منها اختيار restor .

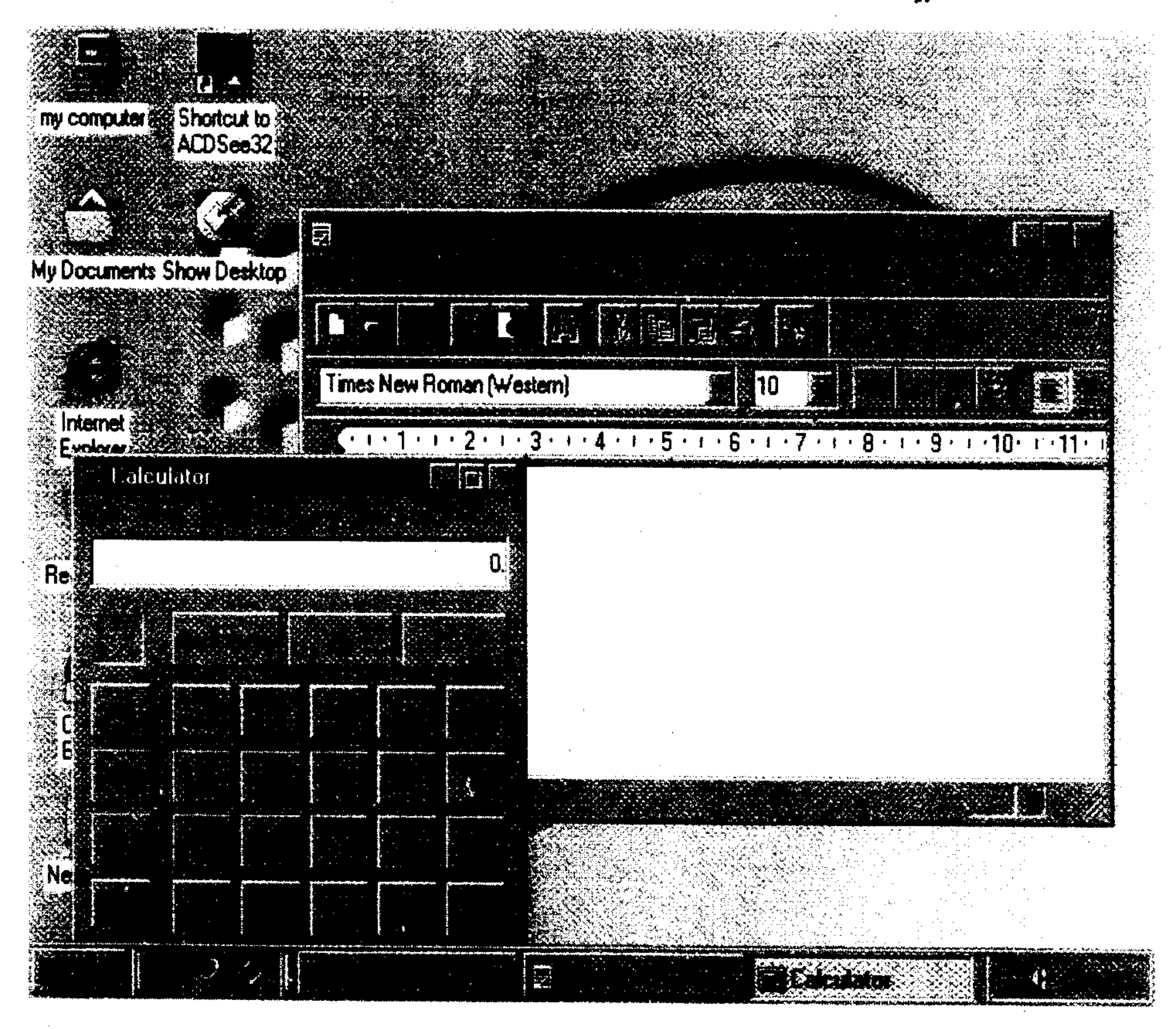
ب- نوجه مؤشر الفأرة إلى مفتاح الاستعاده ثم نضغط الـــزر الأيســـر للفأرة .

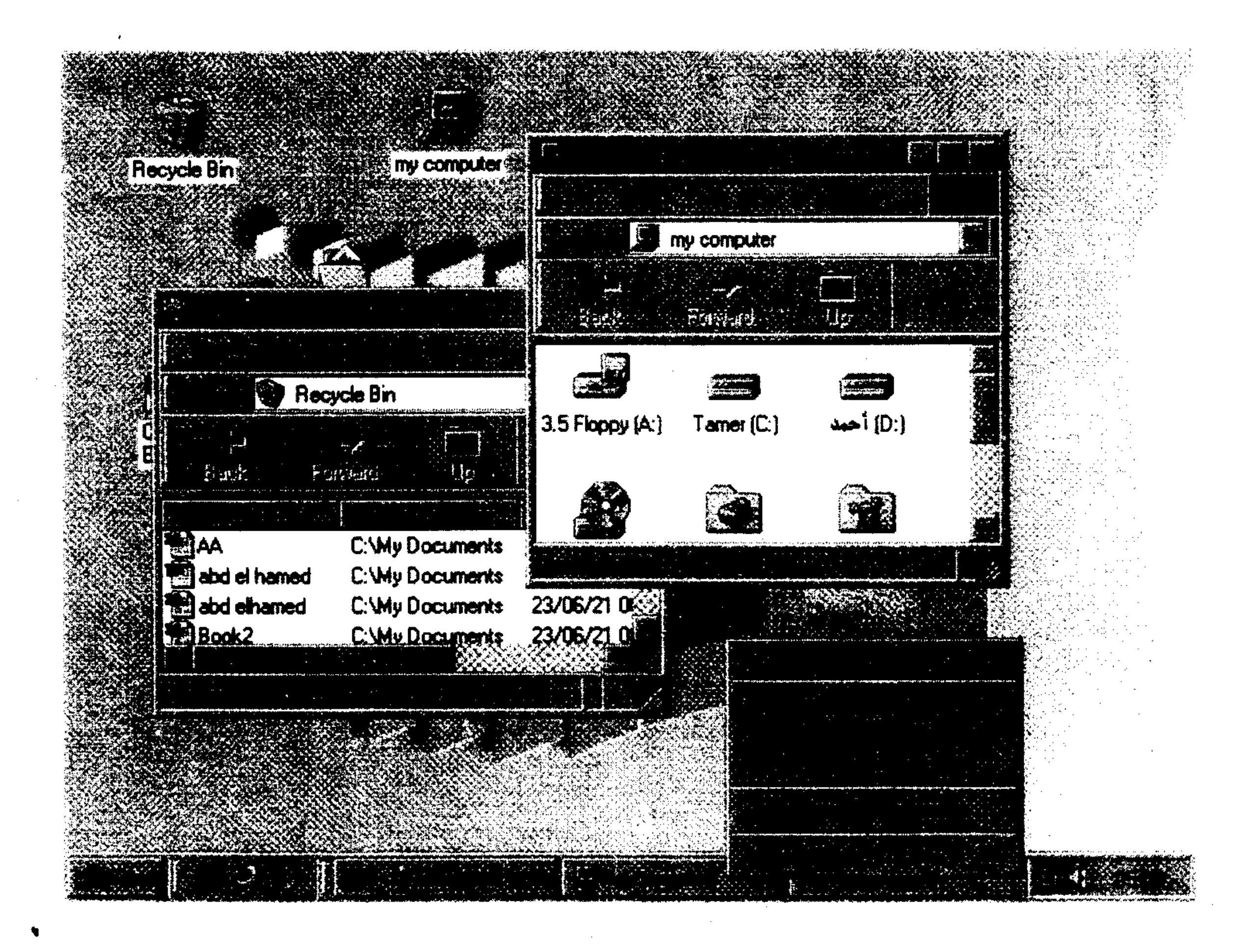
(٦) للتبديل بين البرامج

يمكنك تشغيل أكبر عدد من البرامج التي ترغب فيها في الوقت نفسه حيـث أن windows يجعل عملية التبديل بين البرامج أو الاطارات أمرا سهلا .

انقر زر البرنامج الذي تريده الموجود على شريط المهام فيظـــهر البرنـــامج الذي قمت باختياره في مقدمة النوافذ الموجودة على سطح المكتب ويمكن أن تعرف النافذة النشطة حيث أن سطر العنوان لها يكون ذو لون أوضح من بـــاقي النوافـــذ الموجودة على سطح المكتب . ويمكن الاستفادة من هذه الخاصية بفتح أكـــثر مـــن تطبيق في الشاشة الواحدة ونقل البيانات الازمة من أحدها إلى الآخر (فمن الممكن

أن تكون نتيجة العملية الحسابية التي نتجت في تطبيق الآله الحاسبة بيان يلزمك إعادة كتابته في تطبيق الكتابة) . يلاحظ أيضا أن سطر المهام تظهر به جميع التطبيقات الفعالة في الذاكرة والنشط منها فقط يأخذ لون اوضح من باقي التطبيقات .





(١١) ترتيب المجلدات المفتوحة :

لترتيب المجلدات المفتوحة على الشاشة الرئيسية نقوم بنقر الزر الأيمن للماوس بعد الوقوف على أى مكان فارغ فى شريط المهام فتظهر لنا قائمة الأوامر الخاصة بشريط المهام ، ونقوم بتحديد نوع الترتيب المطلوب حيث أن هناك أكثر من نوع للترتيب تظهر على الشاشة :

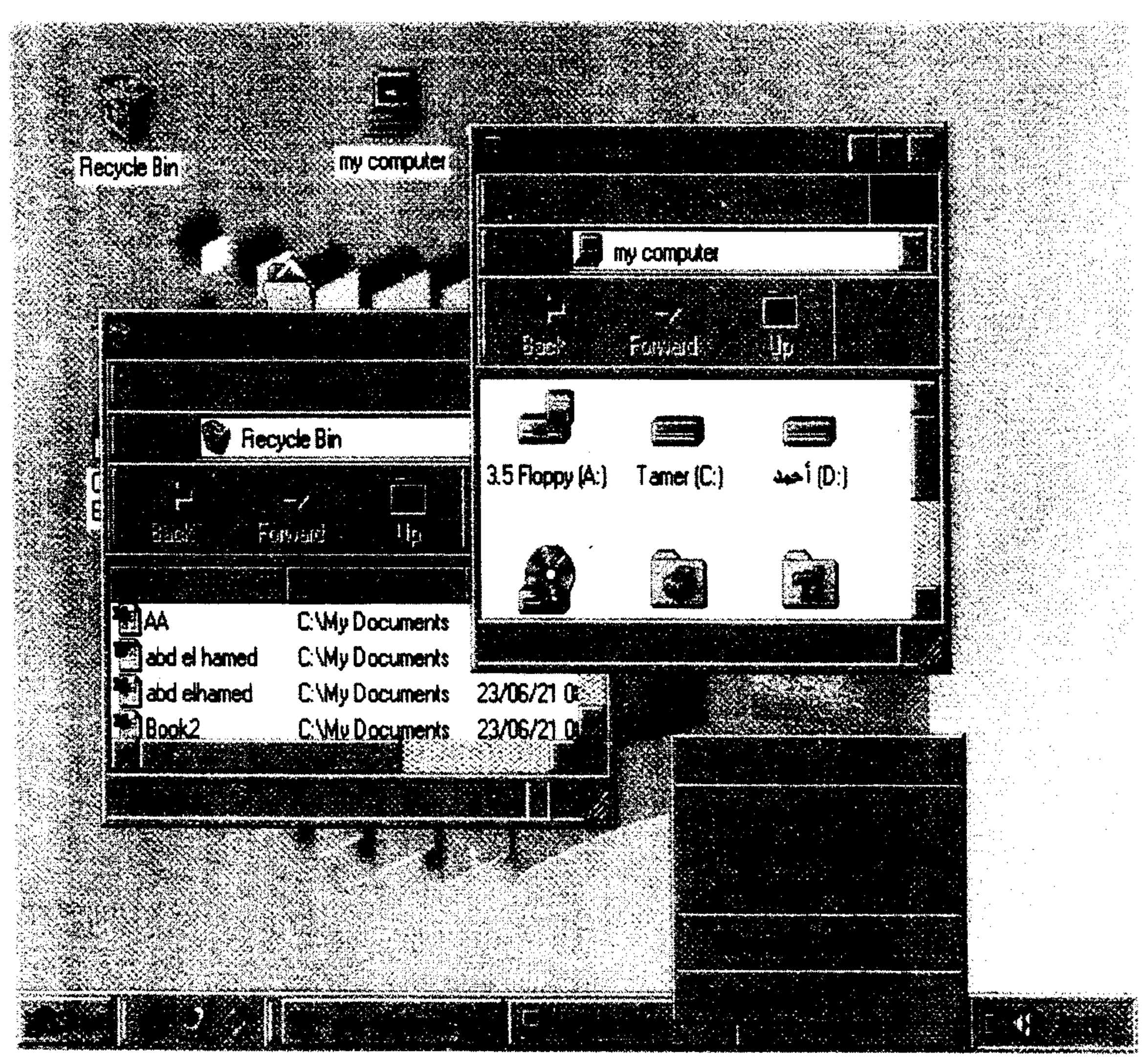
أ. **تتالى Cascade** : وهى تعنى ترتيب على شكل تتالى وفقا للحروف الأبجدية .

ب. **تجانب أفقى Tile Horizontally** : ويتم الترتيب على شكل وضع البرامج المفتوحة فى ترتيب أفقى بجانب بعضها البعض .

ج. **تجانب عمودى Tile Vertically** : حيث يتم الترتيب للبرامج المفتوحة على شكل رأسى .

د. **تصغير كافة الاطارات** : لتصغير جميع النوافذ الى الحد الأدنى دون إغلاقها .

هـ . **تـراجع تتالى** .. وتستخدم بغرض إلغاء تنفيذ أمر عملية ترتيب من العمليـات السابقة .



شكل يوضح كيفية ترتيب المجلدات والنوافذ

٢|٤ التعامل مع التطبيقات والبرامج والمستندات بإستخدام Windows 98

أولا: التعامل التطبيقات والبرامج:

يقدم نظام الويندوز ٩٨ عدة طرق لتشغيل التطبيقات والبرامج وتنفيذ أى مهمة من المهام التى يرغبها المستخدم الذى يتعامل مع النظام - وهناك ثلاث طرق مختلفة هى :

- **إختيار Program من قائمة Start**
- **إستخدام الخيار Run من قائمة Start**
- **الوصول الى الملف التنفيذي للتطبيق من على وسيط التخزين سواء بإستخدام برنامج المستكشف أو من خلال أيقونة جهاز الكمبيوتر .**

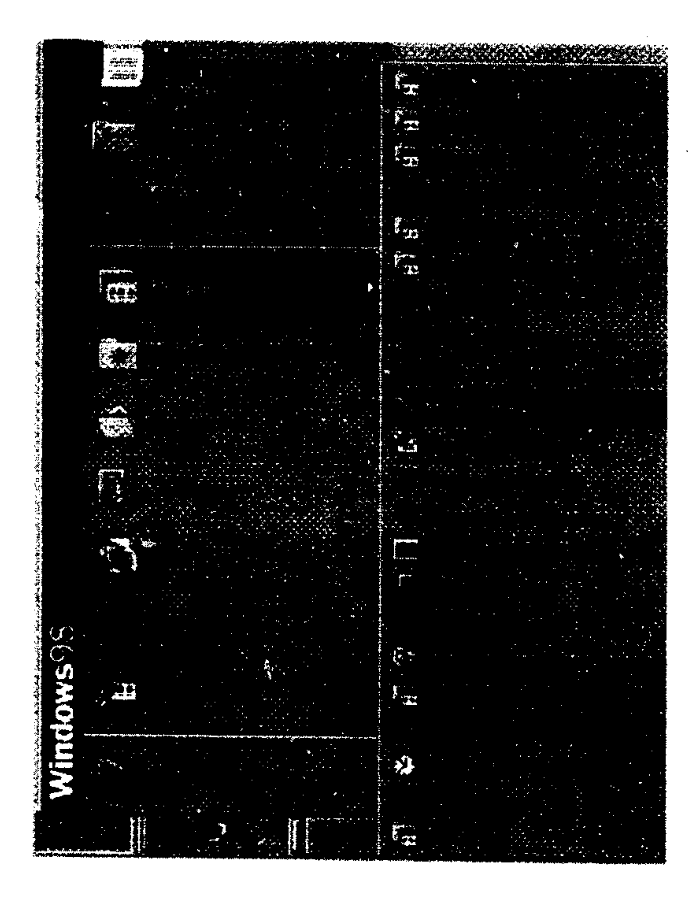
(١) إستخدام الاختيار Program من قائمة إبدأ Start :

تعد هذه الطريقة من أسهل الطرق فى تنفيذ الأوامر . فبالتحرك على هذا الخيار فى قائمة Start سوف تظهر قائمة بالبرامج المخزنة على جهازك . والقائمة التى تتدرج أسفل الخيار Program قد تكون :

أ- **برامج مستقلة** : يمكن تشغيل أى منها بتحريك مؤشر الماوس على أحدها ثم يتم النقر على الماوس .

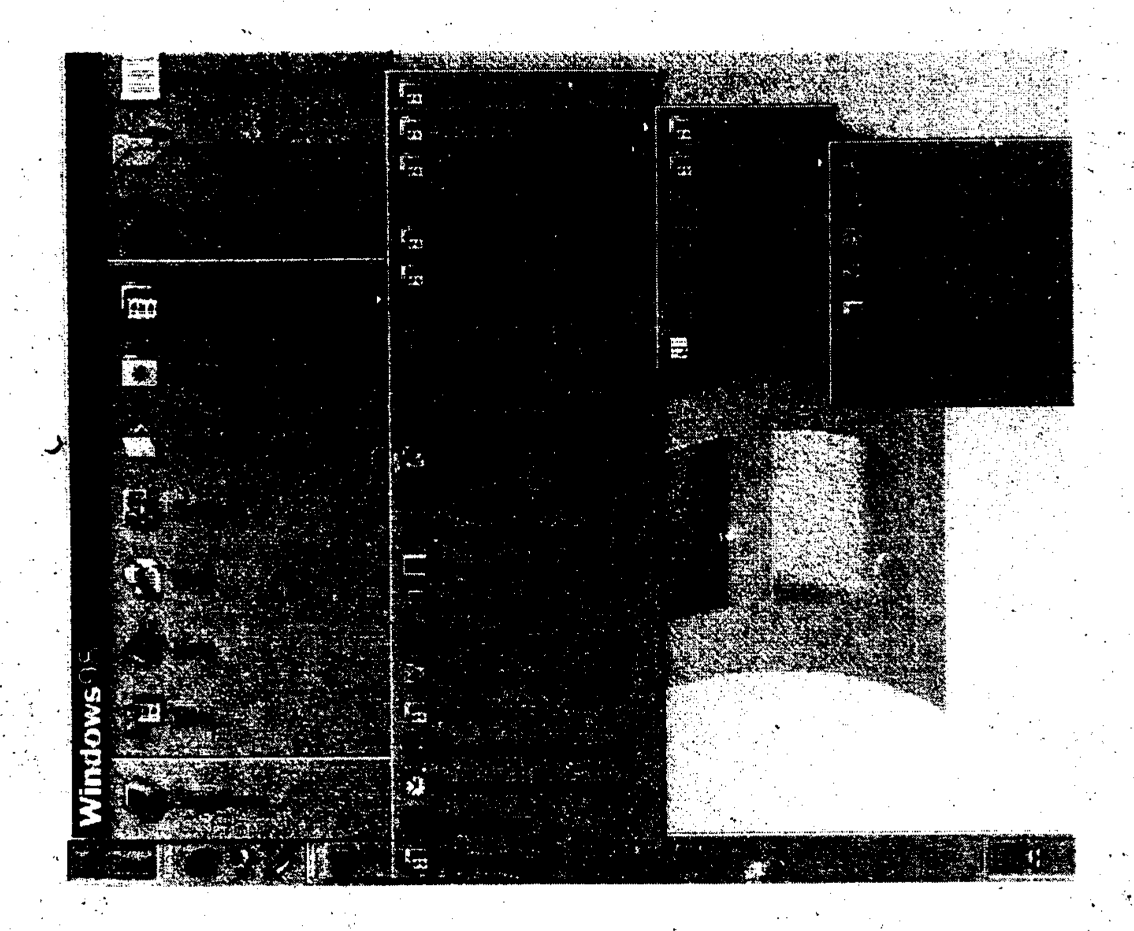
ب- **مجموعة برمجية** : تحتوى على مجموعة من التطبيقات ، وفى مثل هذه الحالة فإنه بالوقوف على هذه المجموعة البرمجية سوف تنسدل قائمة اخرى تتيح لك أن تختار منها التطبيق الذى ترغب غى تشغيله .

وفيما يلى شكل يوضح الحالة الأولى وهى إختيار البند البرمجى Micrososft Excel من القائمة المتفرعة عن بند البرامج Program .



شكل يوضح كيفية تشغيل البند البرمجى من أسفل قائمة البرامج

أما الشكل التالى فهو يوضح كيفية تشغيل برنامج من القائمة المنسدلة من أحد البنود البرمجية وليكن البند البرمجى Accessories



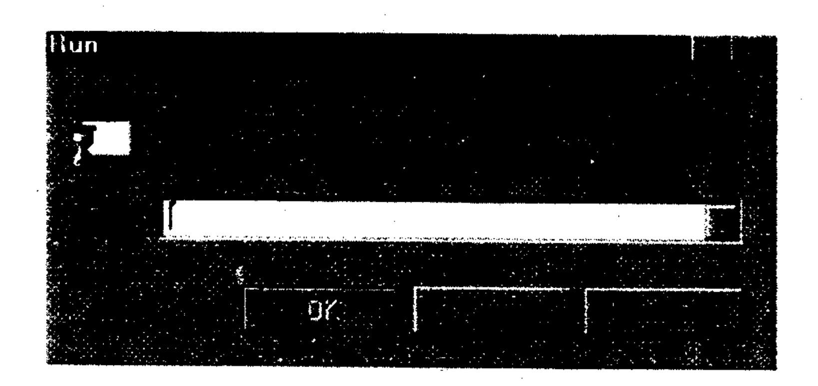
شكل يوضح كيفية تشغيل برنامج من القائمة المنسدلة من احد البنود البرمجية

(٤) تشغيل البرنامج بإستخدام أمر Run من قائمة إبدأ Start

يستخدم هذا الاختيار فى حالى معرفتك بإسم ومسار البرنامج الذى تريد تشغيله وإن كان هناك إختيار فى نافذة أمر Run وهو الاختيار إستعراض Browse يتيح لك إمكانية تحديد اسم ومسار البرنامج الذى ترغب فى تشغيله فى حالة عدم إلمامك بمعلومات كافية عن تفاصيل تشغيله .

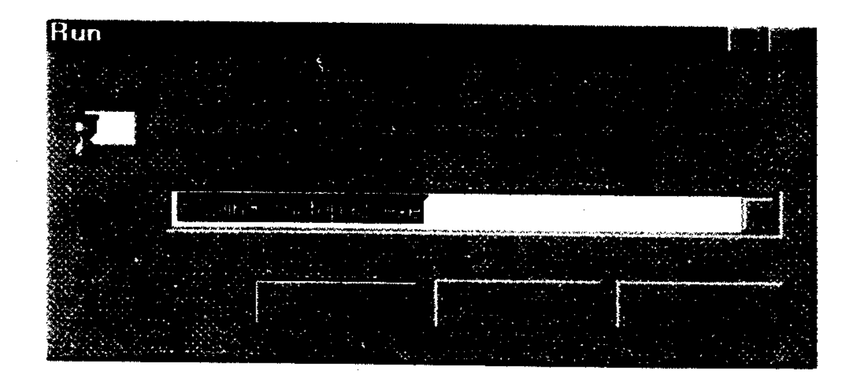
ولبدء تشغيل برنامج أو فتح مجلد أو مستند نتبع الآتى :

١-أنقر الزر " إبدأ" ثم أنقر الاختيار " تشغيل " Run فتظهر لك النافذة التالية :



ولتحديد المسار الكامل لمستند من المستندات يجب كتابة أسم محرك الأقــراص متبوعا بنقطتين وبشرطة خلفية (\:C مثلا) . ثم بعد ذلـك يتـم تحديـد المجلـدات بالترتيب الذى تصل اليه من خلالها ، وإذا كان هناك أكثر من مجلد واحد فتفصـل أسمائها بشرطة خلفية BackSlach (/) ثم اسم الملف فـى النهايـة . ومـن الأمثلـة الموضحة على كيفية تشغيل برنامج من خلال الخيار Run أن نقوم مثـلا بتشـغيل برنامج المفكرة Notepad المخزن داخل المجلد Win98 وذلك كالآتى :

c:\win98\notepad.exe



(٥) تشغيل البرنـامج مـن خـلال برنـامج المستكشـف أو أيقونـة جـهاز الكمبيوتـر بالتحرك على أسم الملف المراد تشغيله :

وفى ظل إتباع تلك الطريقة يتم الوقوف على وسيط التخزين من خلال الرمـز My Computer أو من خلال مستكشف ويندوز Windows Explorer .
فعند الوقوف على أحد وسائط التخزين تظهر نافذة صغيرة تحتوى على محتويـات القرص (الصلب أو المرن أو الليزر..... الخ) ويكون التطبيق موجود فى النـافذة الفعالة أمامك أو داخل أحد المجلدات الفرعية الموجودة داخـل وسـيط التخزيـن المفتوح . وبالوقوف على الملف والضغط عليه مرتين بالزر الأيسـر للمـاوس .
وسوف يلاحظ هنا أنه اذا كان الملف المراد تشغيله " ملف تنفيذى " فسوف تظـهر نتيجة التنفيذ على الشاشة ، أما إذا كان "ملف نصى" فسوف يتم إستدعاء البرنـامج الذى أستخدم فى إنشاؤه وتحميل الملف الى نطاق العمل .

ثانيا : التعامل مع المستندات :

هناك عدة طرق لفتح المستندات Document فى برنامج الويندوز – وتتمثـل هذه الطرق فى :

- **فتح المستند من خلال البرنامج الذى تم استخدامه فى إنشاء هذا المسـتند أو الملف .**
- **استخدام الخيار Document الموجود فى قائمة " ابدأ" Start واختيار المستند الذى قمت بفتحه مؤخرا (حيث يظهر فى قائمة المستندات آخر خمسة عشر مستندا تم إنشاؤهم) .**
- **إستخدام الأمر Find الموجد فى قائمة Start لتحديد موقع المستند ثم الضغط عليه لفتحه .**

وفيما يلى شرح لكل طريقة :

(١) فتح مستند من خلال البرنامج الذى استخدم فى انشاؤه :

المستندات هى عبارة عن ملفات تم إنشائها بواسطة برامج معينة لتخزين كم من البيانات بداخلها ، وطبقا لطبيعة هذه البيانات يتم تحديد البرنامج المستخدم ، فعند الحاجة الى تخزين مجموعة من البيانات النصية فنحن بحاجة الى برامج معالجة النصوص Wordpad- Ms-word واذا ماكانت البيانات عبارة عن مجموعة من الرسوم فنحن بحاجة الى الرسام أو Cad .... الخ . وأى مستند تم إنشاؤه بأحد هذه البرامج لابد من وجود البرنامج لدينا حتى نتمكن من فتحه مرة أخرى . وطرق فتح الملفات والمستندات فى جميع هذه البرامج واحد . حيث يتم اختيار " Open لفتح الملف من قائمة ملف File .

(٢) فتح مستند بإستخدام قائمة " المستندات " Documents

لفتح مستند بإستخدام قائمة المستندات نتبع الآتى :

أ- ننقر الزر " ابدأ " ثم نحرك مؤشر الماوس على الاختيار المستندات Document .

ب - تظهر لك قائمة مندرجة من الاختيار Document نختار منها اسم المستند (الملف) المراد فتحه .

ومما يجب الاشارة اليه أن كل ملف من الملفات الموجودة بالقائمة التى تحتوى على أسماء الملفات يسبق اسم الملف رمز صغير يعبر عن البرنامج الذى استخدم لانشاء هذا المستند ، وعند اختيار هذا المستند يتم فتح هذا البرنامج أولا ثم فتح المستند من خلاله . فمثلا لفتح ملف ينتمى الى برنامج الWord فإننا سوف نلاحظ فتح البرنامج أولا ثم فتح الملف .

٤/٢ ضبط إعدادات النظام والتحكم فيه من خلال قائمة Start

حيث يمكن تغيير ضبط إعدادات النظام من مظهر وطريقة عمل النوافذ بإخذ الخيار Setting من قائمة start . *وهى تضم ثلاث خيارات* :

- **لوحة التحكم Control Panel :**

وفيها يمكن التحكم فى مظهر الجهاز وشاشة التوقف والتحكم فى الأجهزة المتصلة بجهازك (ماوس – لوحة مفاتيح – كروت – شاشة.... الخ) كذلك يمكن توصيف أى معدات جديد يتم توصيلها بالجهاز ، كما يمكن إضافة برامج جديدة الى الجهاز وعمل اعدادات لها installation من خلال لوحة التحكم ، هذا بالاضافة الى لمكانية ضبط التاريخ والوقت .

- **الطابعات Printer :**

من هذا الخيار يمكن التحكم فى خواص الطابعة الموصلة الى الجهاز أو توصيل طابعة جديدة الى الجهاز . وتحديد مواصفاتها ، وكذا إمكانية إلغاء المهام الموكلة الى الطابعة ومتابعتها .

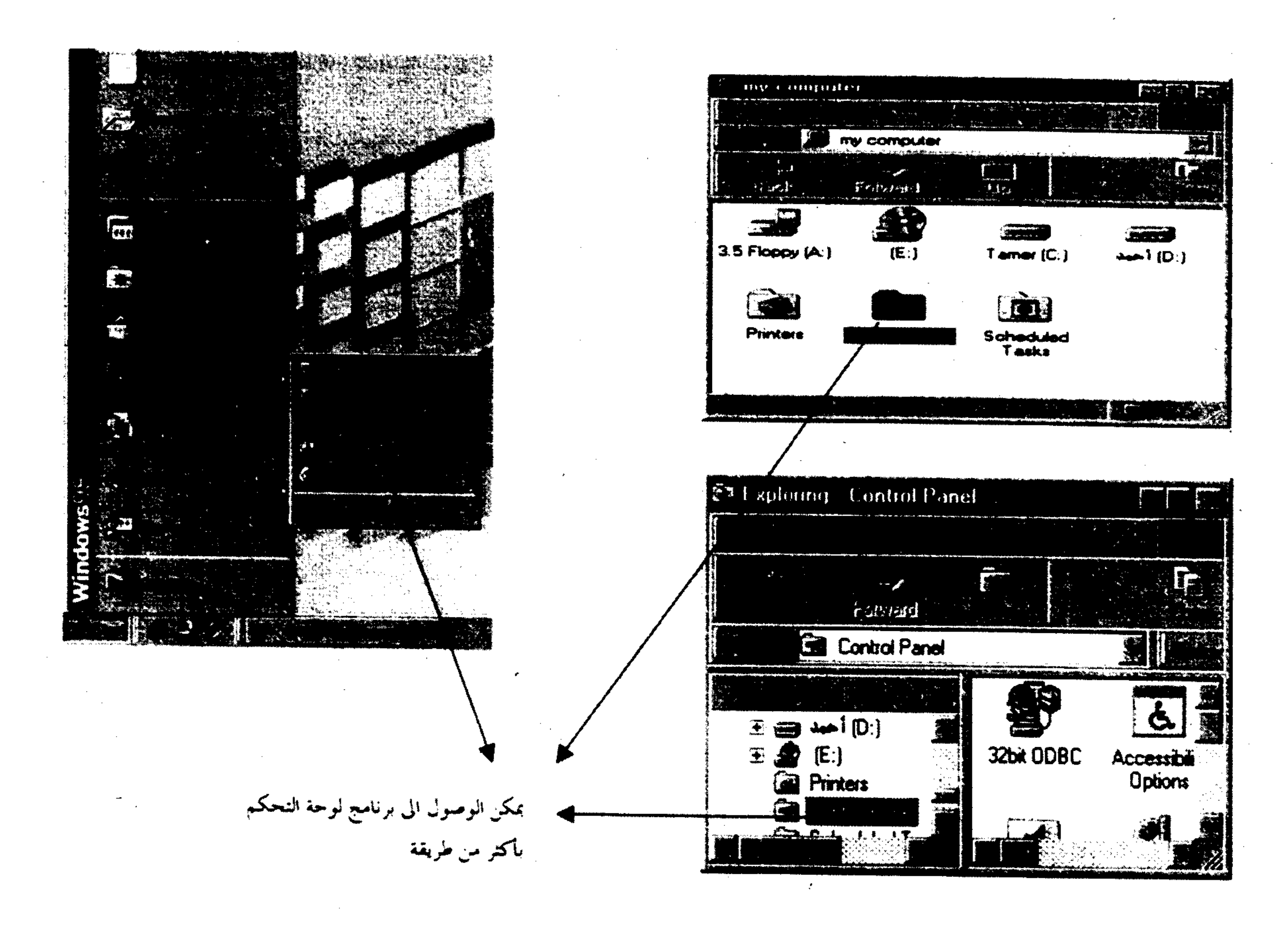
- **سطر المهام Task Bar :**

وفيها يمكن التحكم فى شكل قائمة start والتحكم أيضا فى شكل سطر الحالة الموجود على شاشة سطح المكتب Desktop .

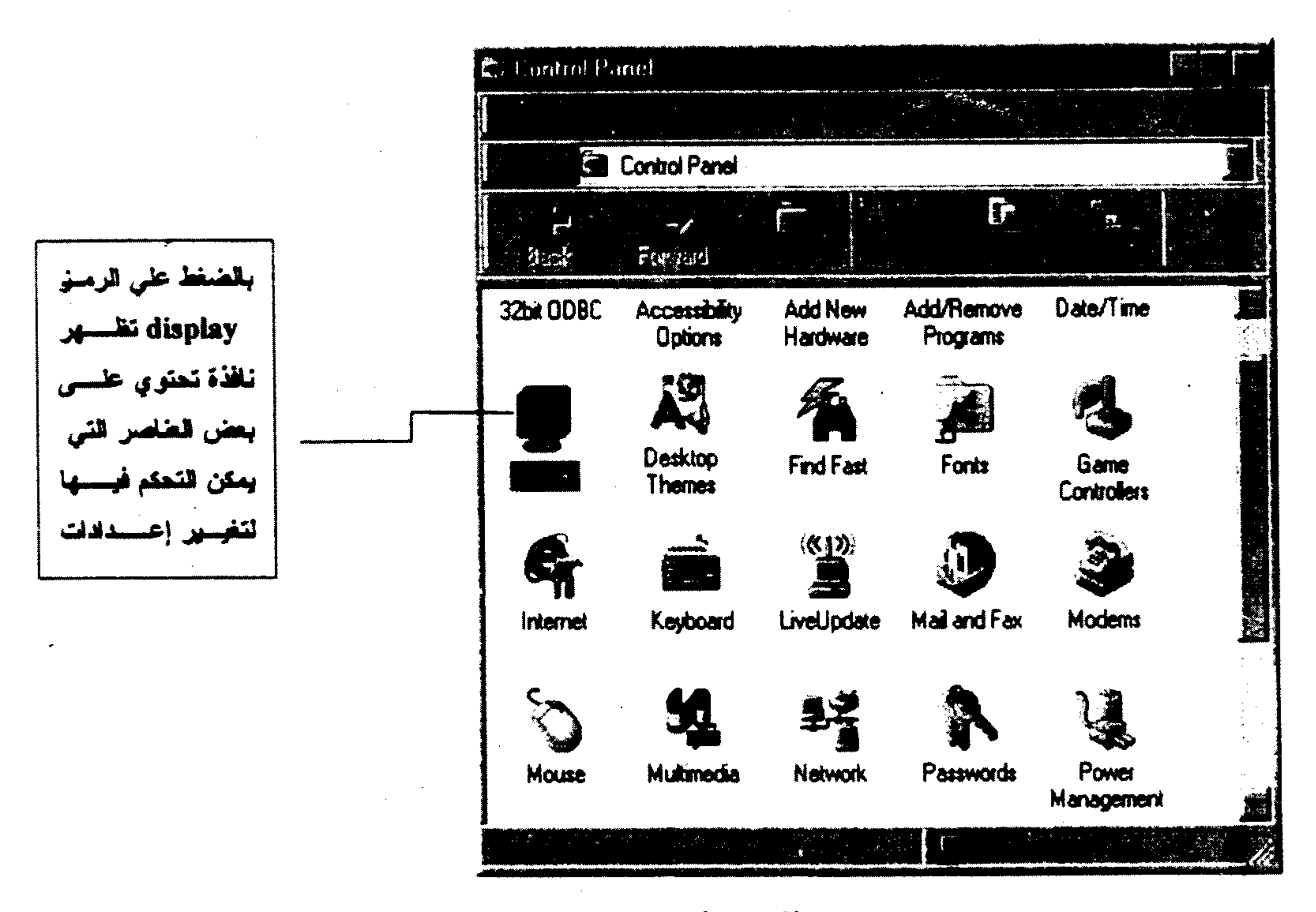
(١) التحكم فى مظهر الجهاز وخصائصه بإستخدام برنامج لوحة التحكم control Panel :

بداية فإنه لتشغيل برنامج لوحة التحكم Control Panel فإن ذلك يتم بعدة طرق : أولها من خلال نافذة My computer والثانية : من خلال برنامج

المستكشف Explorer أما الثالثة : فمن خلال قائمة Start و أخذ الخيـــار setting .
وكل هذه الطرق تؤدى نفس الأداء لتغيير اعدادات Windows . و الشكل التـــالى
يوضح الطرق المختلفة لكيفية تشغيل برنامج لوحة التحكم Control Panel .

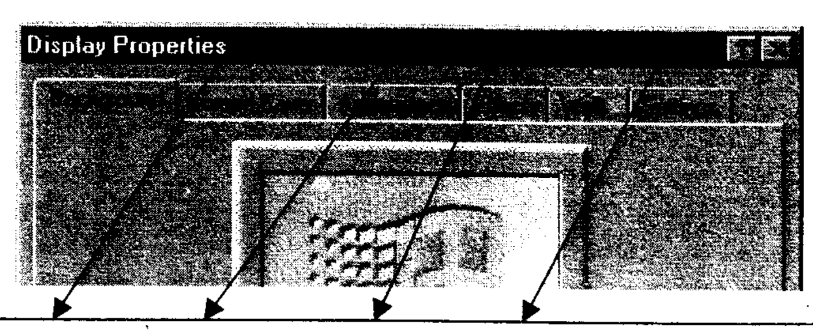


وبالنقر على الخيار " لوحة التكم " Control Panel - تظهر لنـــا نـــافذة تضـــم مجموعة من الرموز نستطيع من خلالها ضبط مجموعة من الاعدادات الخاصــــة بالجهاز والبرامج المحملة عليه . وسوف نكتفى بشرح بعض هذه الرموز لتوضيح كيفية التعامل معها .



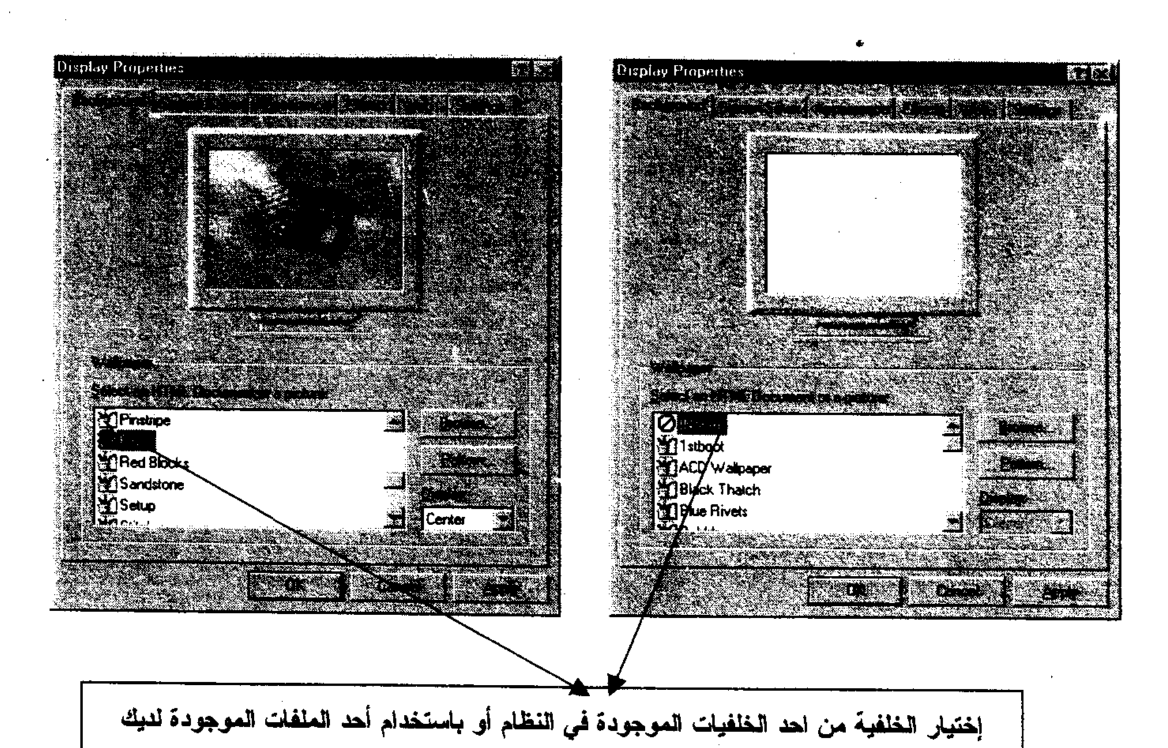
شكل يوضح نافذة لوحة التحكم وماتشمتله من رموز وبرامج

وكما يتضح من الشكل السابق فإنه بالنقر المزدوج فوق أحد الرموز المشار اليها بالشكل والخاصة بالرمز Display فإنه يمكن التغيير فى مواصفات الشاشة وكـــارت العرض Display Card . فبالضغط على الرمز Display تظهر نافذة خاصة بإعدادات الشاشة للتحكم فى خصائصا . والشكل التالى يوضح الاختيارات الموجـــودة بداخـــل نافذة البند البرمجى Display .



يظهور هذه النافذة يحدد المستخدم الخاصية التي يرغب التحكم فيها باختيار علامة التبويب المناسبة

ففي حالة الرغبة فى تغيير لون الخلفية لتأخذ شكل آخر يتم الوقوف عند علامة التبويب Back Ground فتظهر نافذة أخرى يتم من خلالها اختيار شكل آخر للخلفية . والشكل التالى يوضح كيفية التغيير فى مظهر الشاشة ولونها .



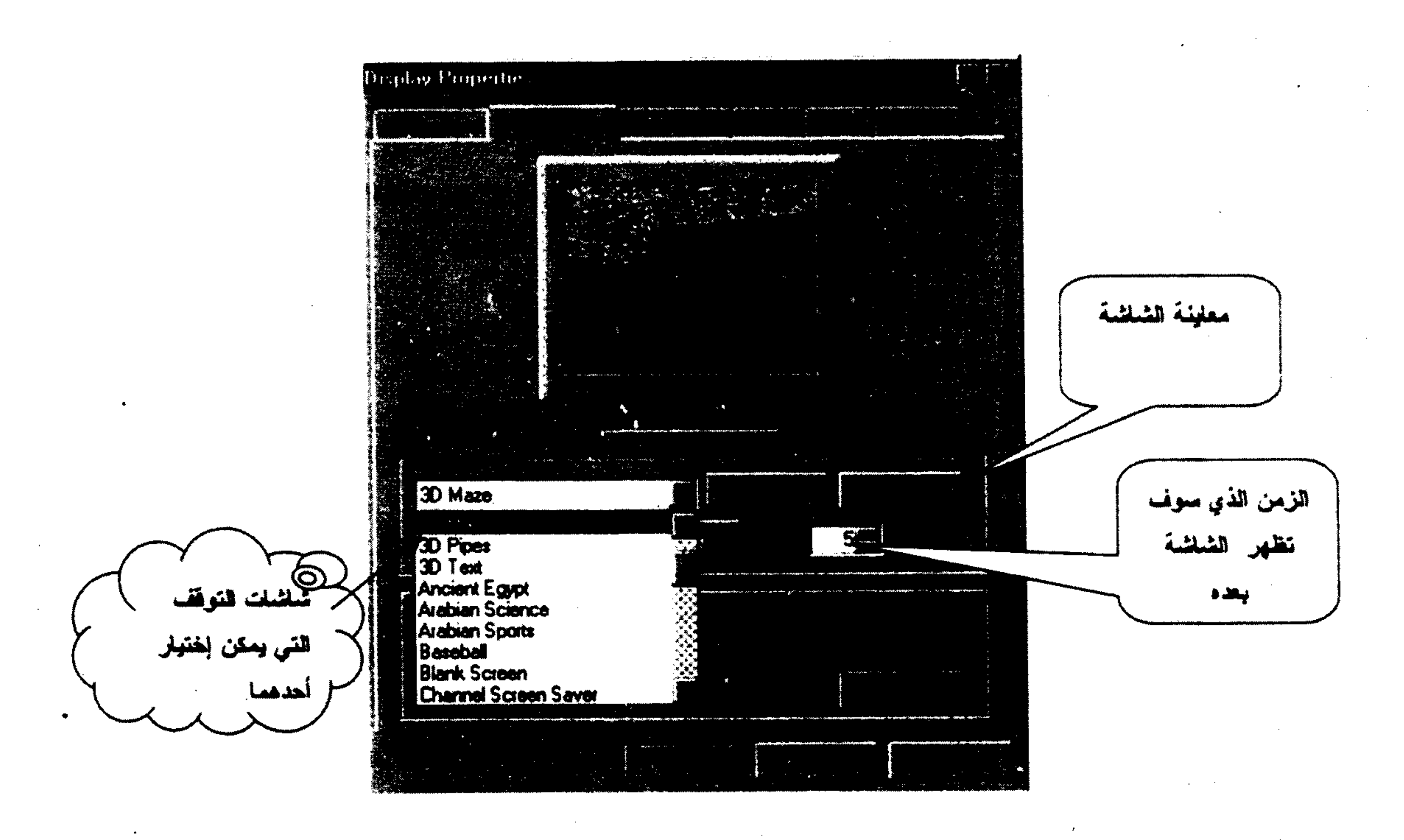
إختيار الخلفية من احد الخلفيات الموجودة في النظام أو باستخدام أحد الملفات الموجودة لديك

شكل يوضح كيفية التحكم فى مظهر خلفية الشاشة

بعد إختيارك للخلفية وبمعاينتها والرغبة فى تثبيتها يتم الضغط على العلامة "موافق" OK .

(٢) التحكم فى شاشة التوقف Screen Saver

شاشة التوقف هى شاشة تظهر فى حالة التوقف عن العمل على الجهاز ، وفيها يتم تحديد شكل الشاشة التى سوف تظهر أثناء التوقف عن العمل ويمكنك أيضا تحديد زمن توقفك عن العمل الذى سوف تظهر الشاشة بعده .

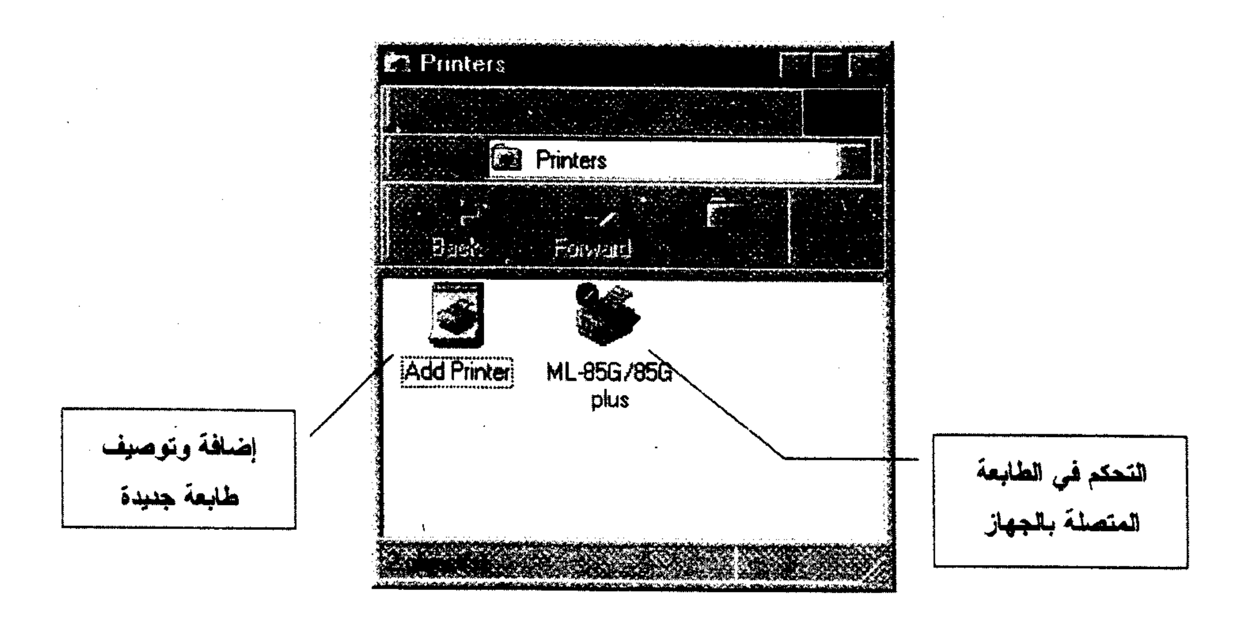


فكما يتضح من الشكل السابق فإنه بعد إختيارك لشاشة التوقف وتحديد إختيار شاشة الانتظار والزمن الذى سوف تظهر بعده ، وبعد معاينة الشاشة فإنه يتم تثبيت تلك الاختيارات بالضغط على الاختيار OK .

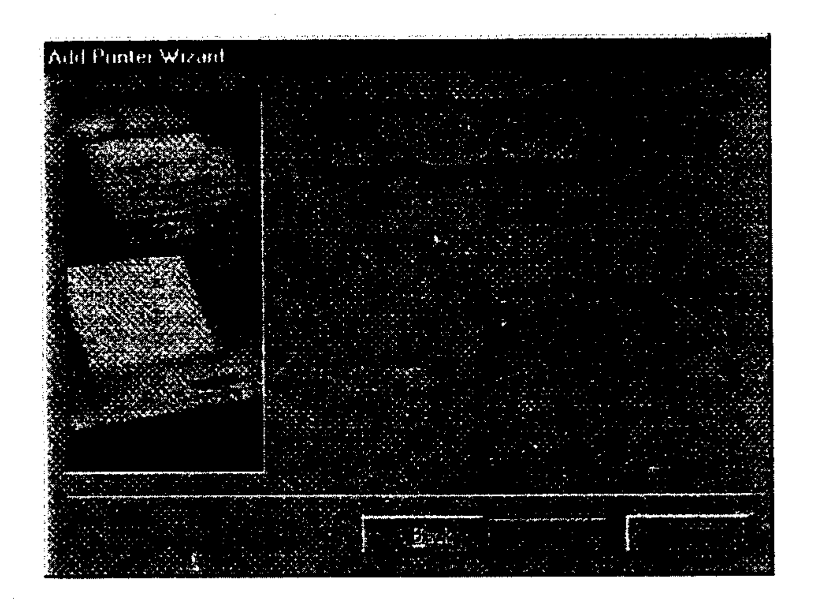
بالاضافة الى الاعدادات السابقة من لوحة التحكم ، هناك اختيارات أخرى يمكن التحكم فيها كتغيير ألوان النوافذ وتثبيت أو تغيير اعدادات الأجهزة والبرامج وإعداد أو تغيير اعدادات الشبكة ... الخ .

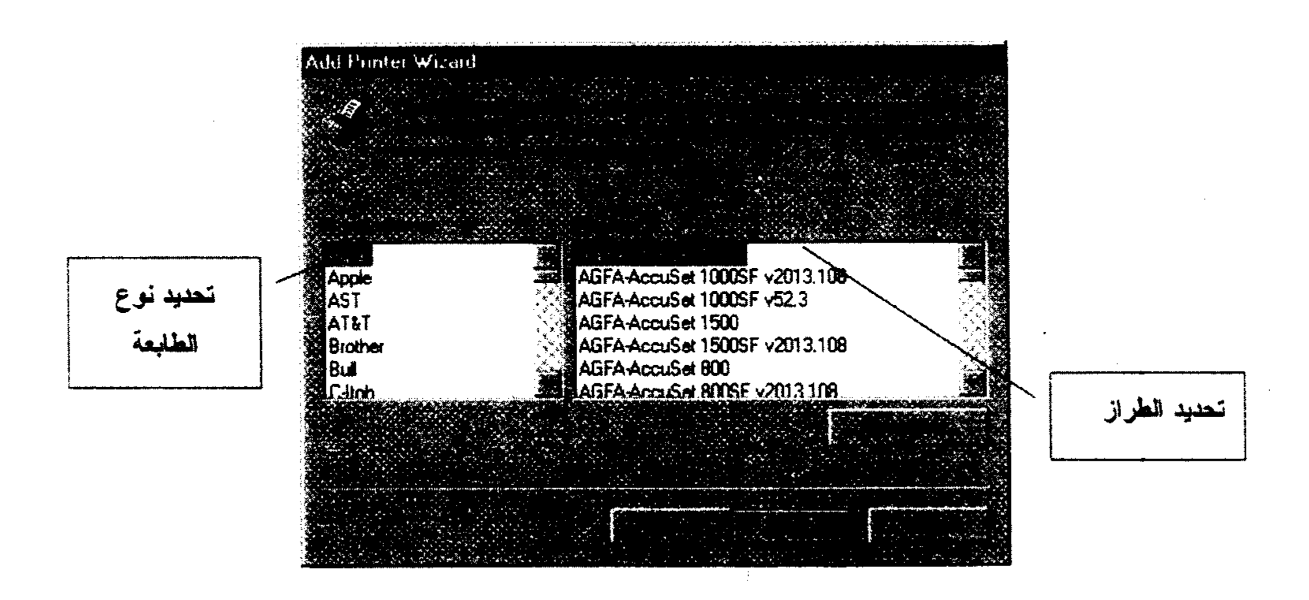
(٣) ضبط الطابعة Printer Setting

ويعد ذلك البند (أو الضبط) الثانى من الخيار Setting الموجود ضمن مشتملات قائمة Start . وهذا الخيار يختص بضبط الطابعة والتحكم فى إضافة أو حذف بعض الطابعات المتصلة بحاسبك .

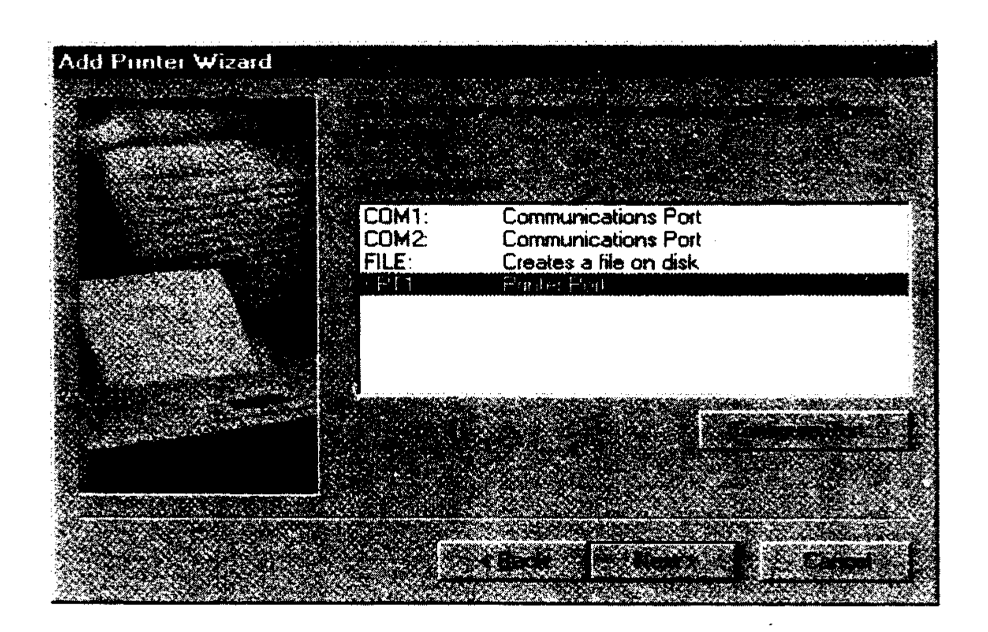


فكما يتضح من الشكل السابق فإنه بالضغط على الرمز Add New Printer تظهر الشاشة التالية :





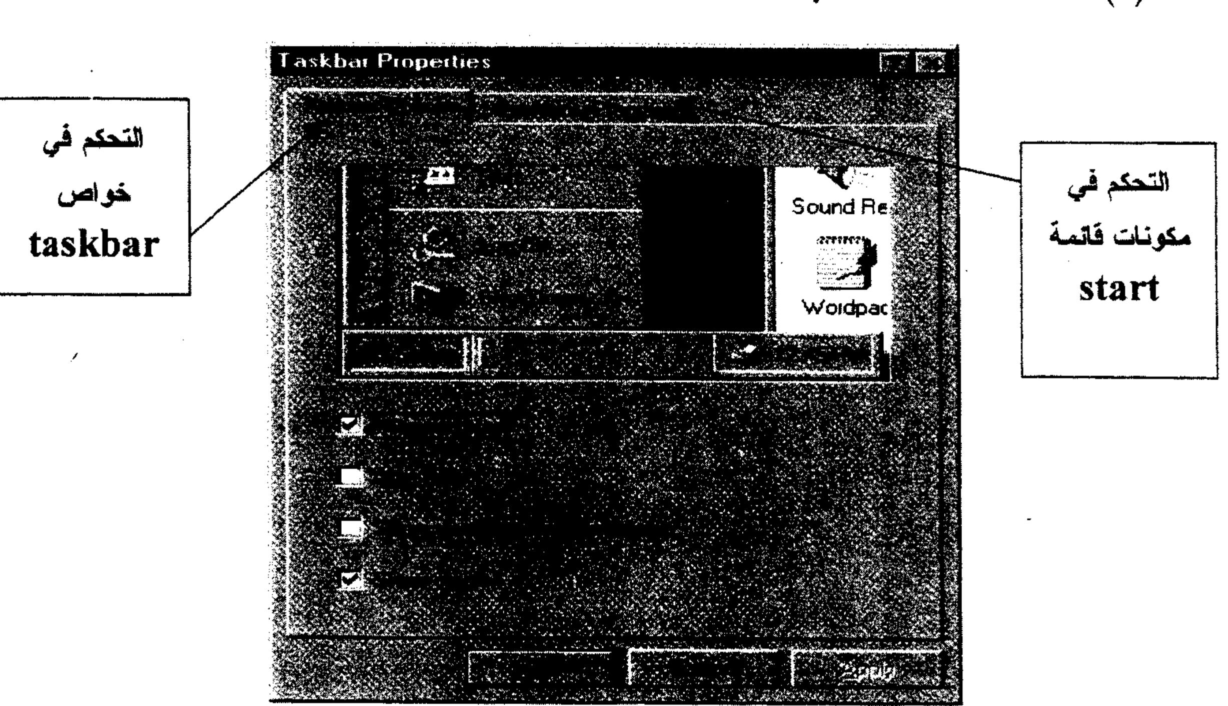
وبعد تحديد نوع الطابعة وتحديد الطراز من قائمة أصناف الطابعات المـــــزود بـــها البرنامج ، يتم الضغط على الخيار Next فتظهر النافذة التالية ، ويتم تحديد منفذ الاتصال بها ، وبذلك يكون قد تم تعريف طابعة جديدة بجهازك .



ملحوظة :

يمكن تشغيل الخاير " الطابعات" Printer بأكثر من طريقة أحدها الطريقة السابقة ، والثانية من خلال أيقونة " جهاز الكمبيوتر " My Computer ، أو من الدخول الى برنامج المستكشف والتحرك على مجلد My Computer ونختار من تحتها الخيار " الطابعة " Printer ثم نضغط على الماوس بنقرتين ليتم تشغيل البرنامج .

(٤) الاعدادات الخاصة بال TaskBar



ويعد ذلك الخيار الثالث الذى يندرج تحت الخيار Setting . ويمثل أحد أهم عناصر شاشة سطح المكتب وقائمة البداية وهو سطر المهام Taskbar . ويمكن الوصول اليها من الخيار Setting من قائمة Start . وهناك الخيار الخاص بال Taskbar وفيه يمكن التحكم فى العناصر التى تظهر بقائمة Start والتكم فى شكل وظهور سطر المهام الموجود فى أسفل الشاشة .

ولشريط المهام خواص سبق أن تعرضنا لها فى البداية وهى باختصار : -

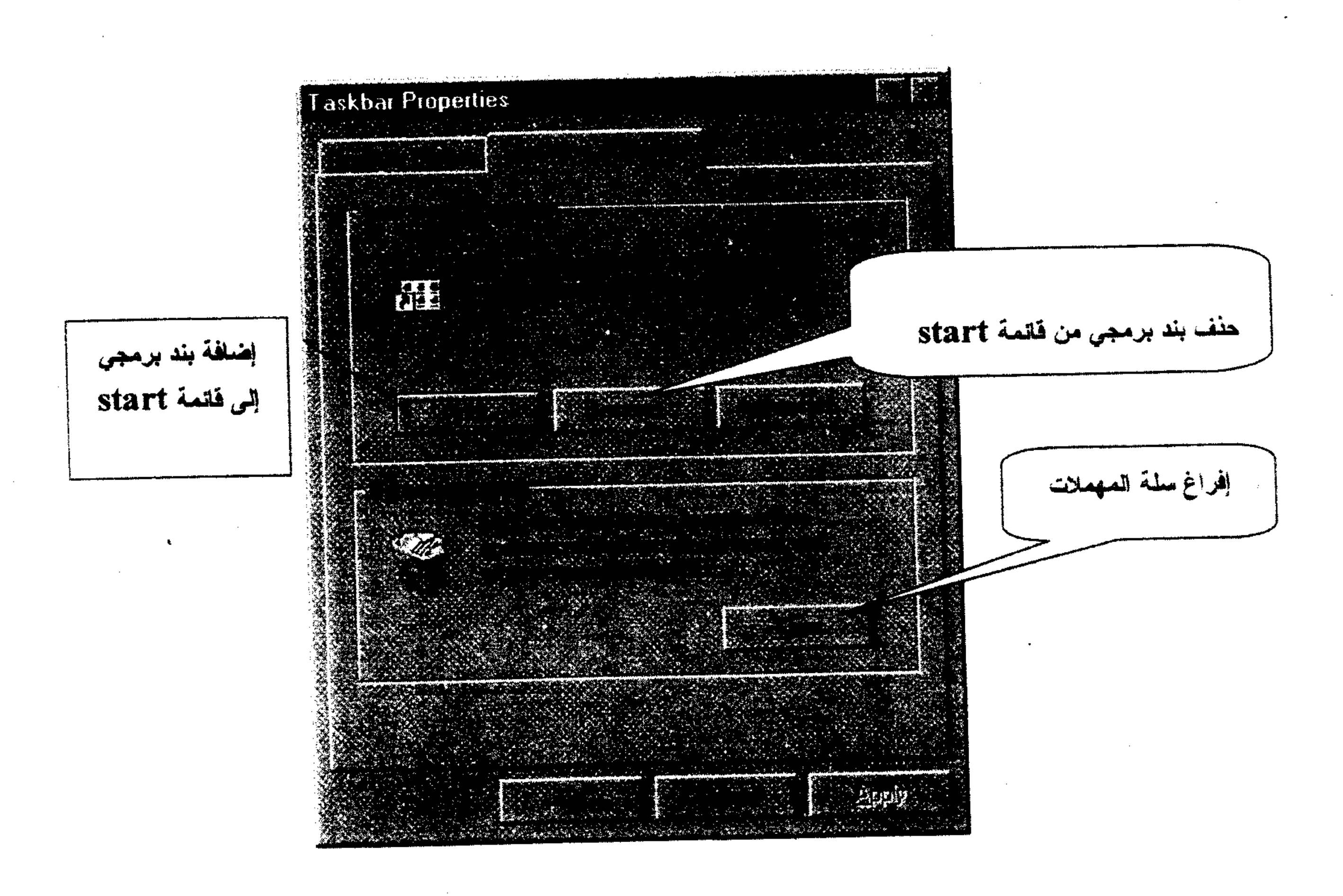
١- **الخيار Always on Top**

٢- **الخيار Auto Hide**

٣- **الخيار Show small Icon in the Start menu**

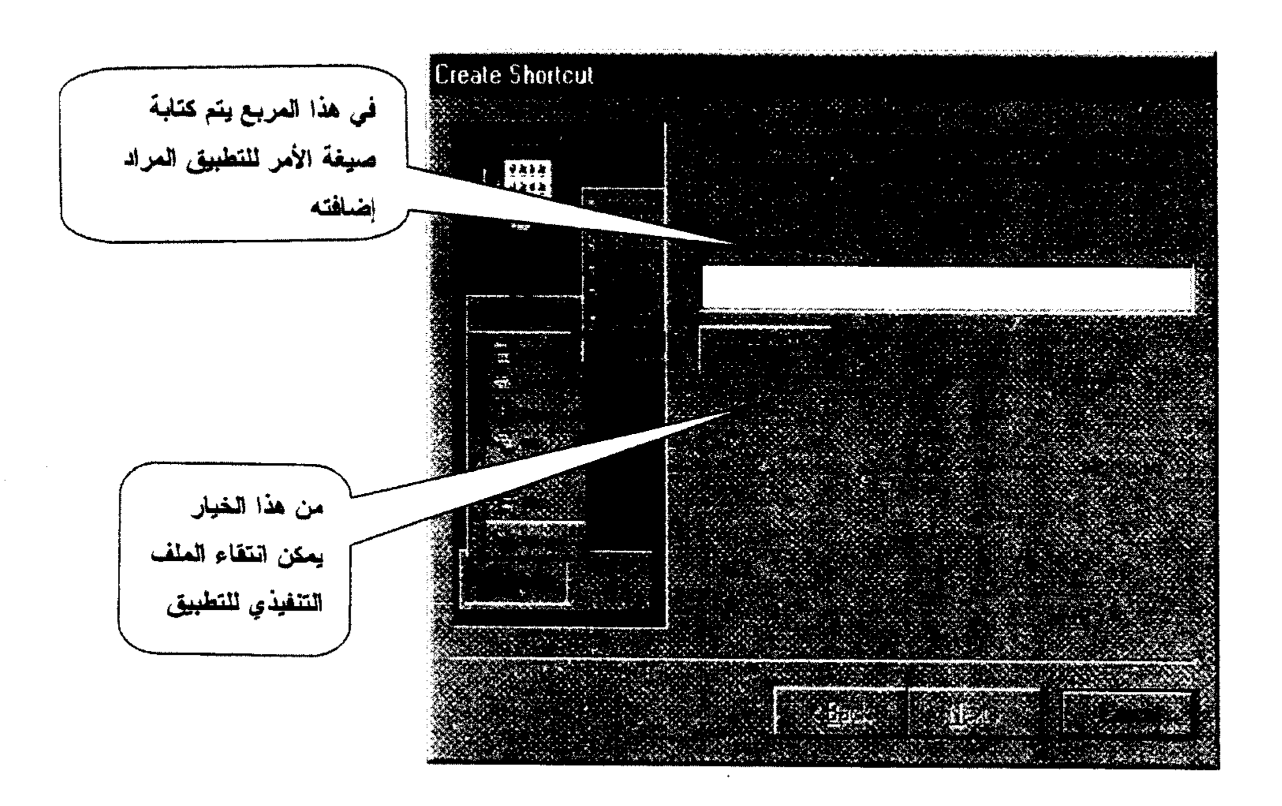
٤- **الخيار Show Clock**

هذا بالاضافة الى إمكانية التحكم فى القائمة التى تظهر عند الضغط على Start ، فبالضغط على علامة التبويب Start Menu Program تظهر النافذة التالية ومنها يمكن إضافة عناصر جديدة أو حذف بعض ماهو موجود .

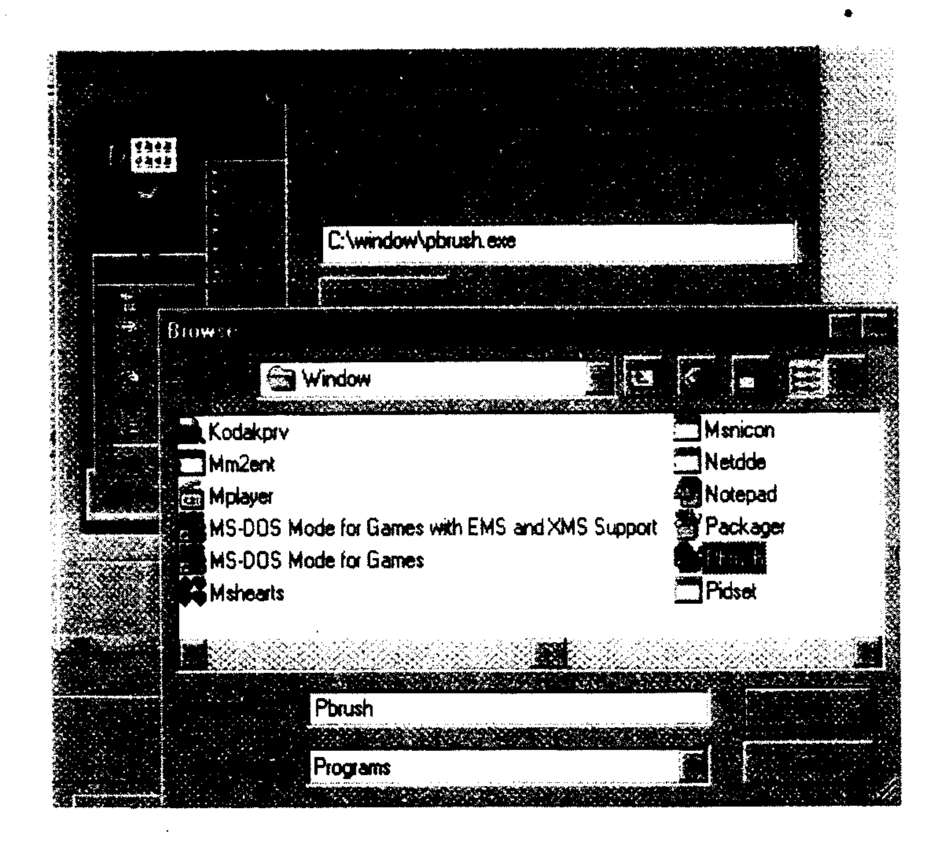


أ- **ففى حالة الرغبة فى إضافة بند برمجى أو تطبيق جديد نكون فى حاجة الى إستخدامه بإستمرار فمن الممكن إضافة هذا البند فى قائمة Start حتى يسهل الوصول اليه بسهولة – وذلك كما يتضح من الخطوات التالية :**

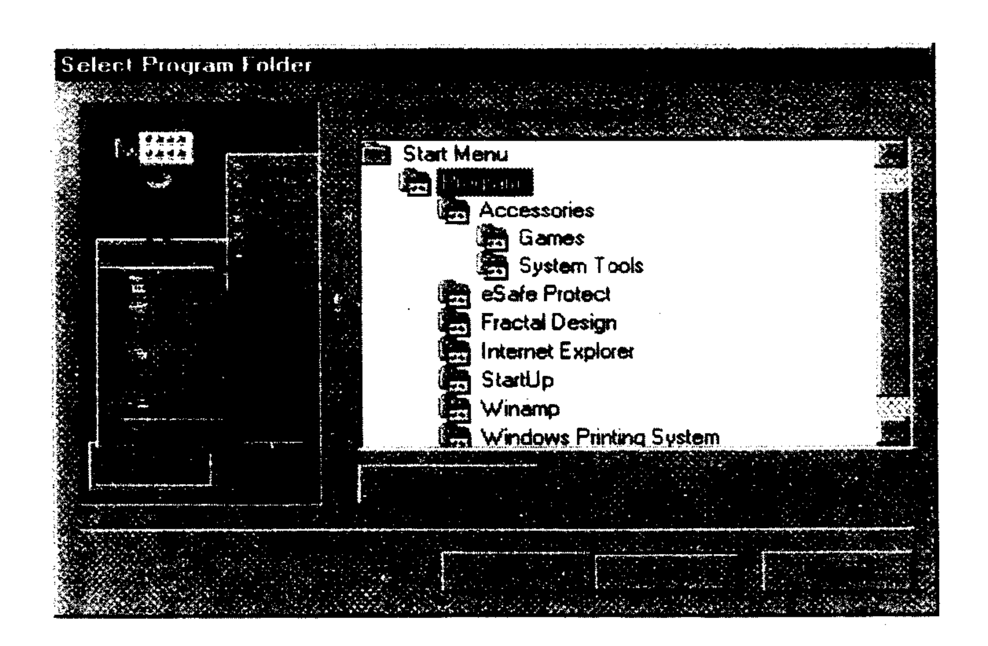
١-بالضغط على الخيار **Add** من النافذة السابقة تظهر النافذة التالية :



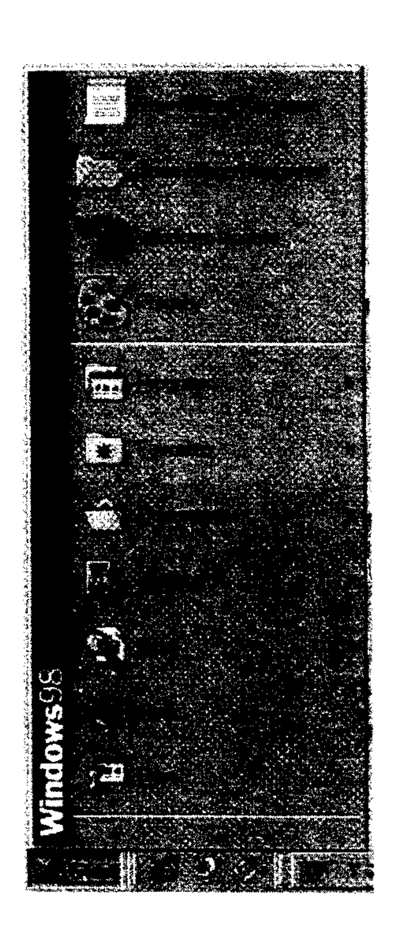
شكل يوضح شاشة إضافة بند برمجى



وفى مربع النص الخاص بـ Command Line سوف يظهر الأسم للملف التنفيذى للتطبيق الذى تم إختياره . بعد ذلك يكون من الواجب تحديد الموقع الذى سوف يظهر فيه هذا البند من قائمة Start .

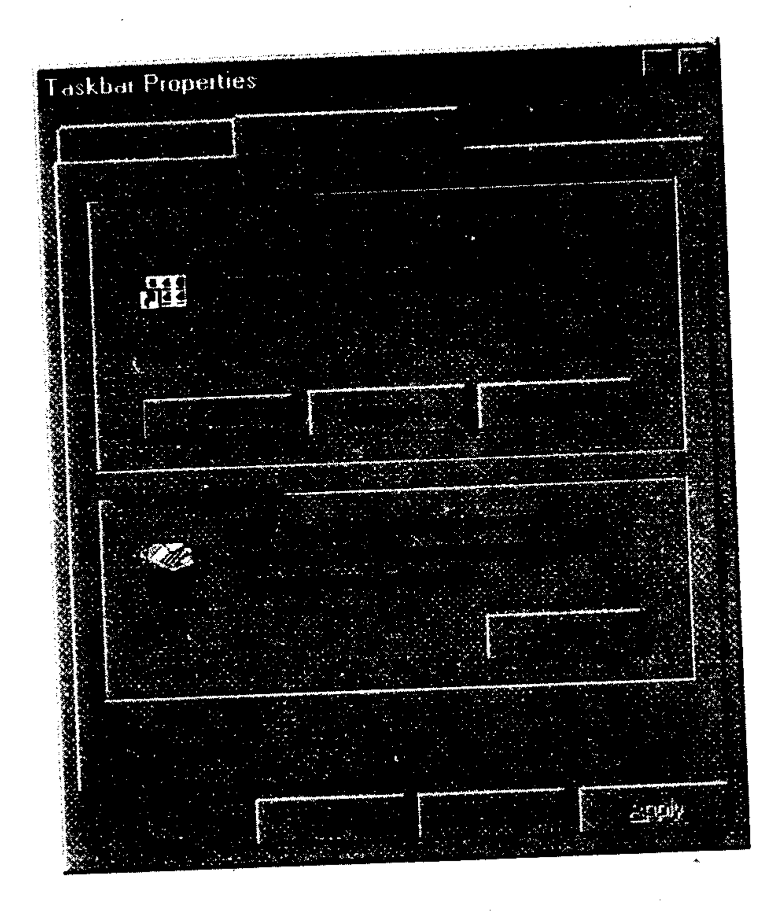


٢-بالضغط على الخيار Next يكون قد تم إضافة عنصر جديد الى قائمة Start وبالضغط عليه سوف يظهر الشكل التالى :

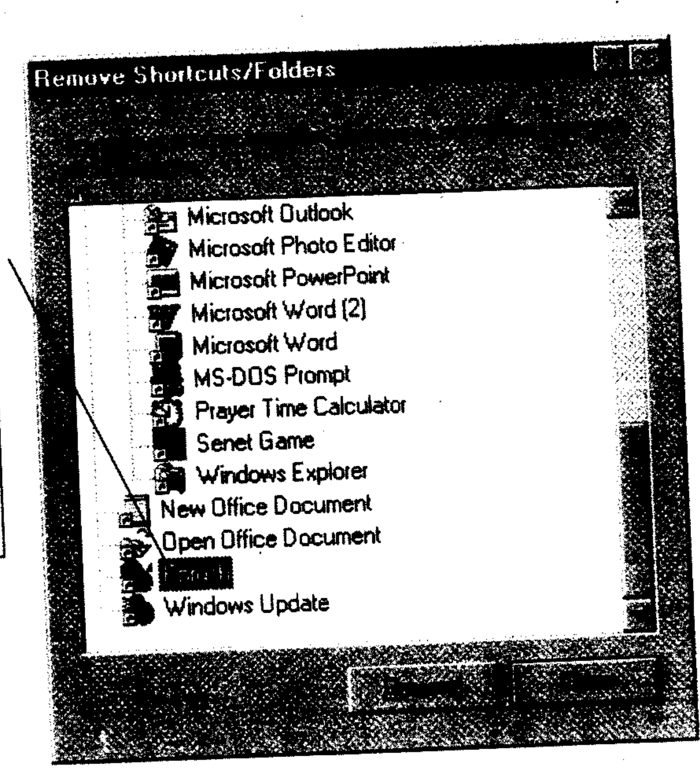


ب – لحذف بند سبق إضافته نتبع الآتى :

من قائمة Start وبالوقوف على الخيار Taskbar تظهر الشاشة النـــافذة التاليـــة على علامة التبويب Start Menu Program تظهر النافذة التالية :



ولحذف البند الذى تم إضافته فى المثال السابق نختـــار علامـــة التبويـــب Remove فتظهر نافذة كما بالشكل التالى :



بالوقوف عند البند المـواد إزالتـه والضغـط علـى علامة التبويب remove يتم إزالة البند التـي تـم إختيارها من قائمة start

٤/٤ التعامل مع الملفات والمجلدات والأقراص :

(١) إنشاء مجلد جديد :

يحتاج المستخدم عادة الى فتح مجلدات جديدة فـــى الحاســـب ليضـــع بداخلـــها مجموعة الأعمال العديدة الخاصة به أو لتنظيم معلوماته المسجلة . والمجلـــد هـــو بمثابة دليل للملفات وحتى يمكن إنشاء مجلد جديد يمكن القيام بما يلى :

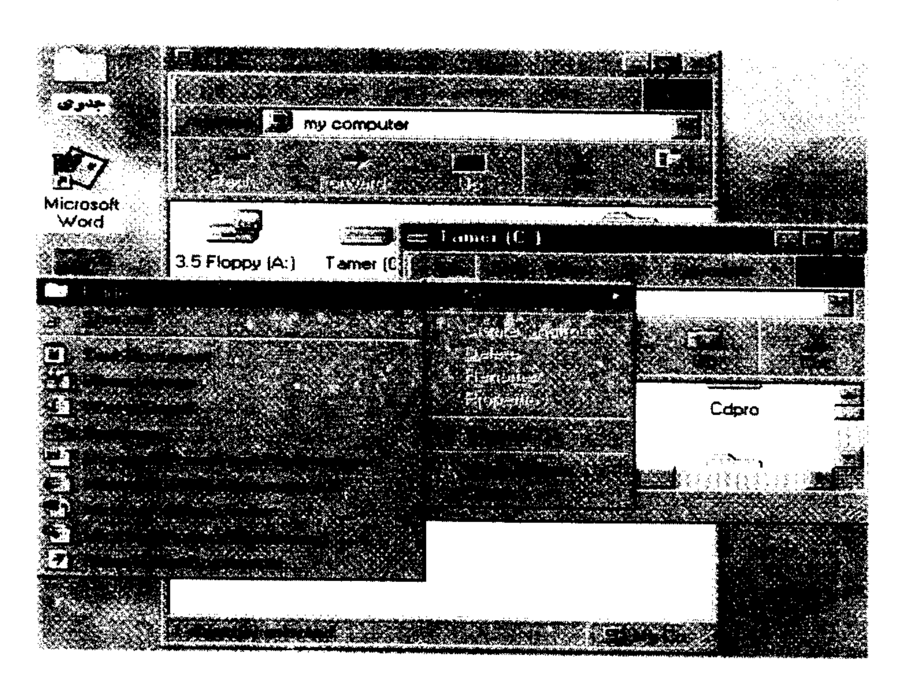
أ. من على الشاشة الاساسية (سطح المكتب) Disktop إعرض محتويات الكمبيوتـــو My Computer.

ب. أنقر بالماوس مرتين على Harddisk ، لتخرج قائمة بالملفات الموجودة على القـــوص الصلب .

ج. أنقر على " ملف File " أعلى الجانب الأيسر للنافذة المعروضة على الشاشة .

د. سوف يعطيك الحاسب مجموعة من الخيارات للملف – New – Rename – Delete – Create shortcut إعادة تسمية – حذف – – إنشـــاء إختصـــار – جديـــد – Close Properties إغلاق خصائص ،، .

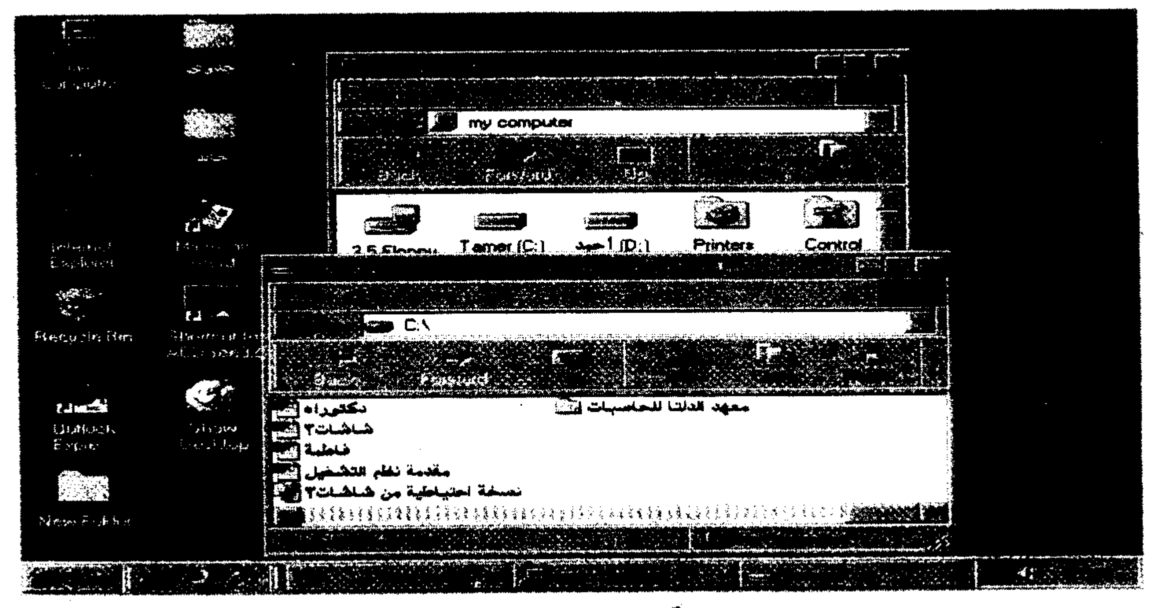
ه. تخير بالماوس المطلوب " جديد New " وأنقر بالماوس .. سوف تجد عـــدة خيـــارات (مجلد Folder – .. إلخ) تخير منها " مجلد Folder " وأنقر بالماوس .



فتح مجلد جديد (١)



شاشة توضح قيام البرنامج بفتح مربع لكتابة اسم المجلد الجديد



شكل يوضح اتمام عملية انشاء المجلد الجديد بعد كتابة إسمه

و. سوف تجد على الشاشة إسم مؤقت " مجلد جديد " بالأزرق حتى تقوم بكتابته . ثم إضغط مفتاح الإدخال Enter.

ز. أنقر على الملف الجديد بالماوس مرتين حتى تفتح نافذة خالية تحمل نفس الإسم .

(٣) التعامل مع الأقراص المرنة

عند التعامل مع الأقراص المرنه تأكد اولا من وجود القرص داخل محرك الأقراص ثم قم بفتح مجلد " جهاز الكمبيوتر My Computer " ستجد فيه المجموعة الرئيسية المكونة لجهازك منها " محرك الأقراص الصلب الأساسى ، ومحرك الأقراص المرنة قرص ٣,٥ وإذا كان لديك محرك أقراص مرن آخر مقاس ٥,٢٥ أو محرك أقراص مدمجة ليزر " CD - ROM " أو أقراص صلبة أخرى فستجدها ، وبالإضافة لذلك ستجد فى مجلد جهاز الكمبيوتر ملفات لوحدة الطابعات ولوحة التحكم.

وبفتح قائمة " ملف File " دون تحديد أى جزء من أجزاء الحاسب فستجد جميع الأوامر معطلة ما عدا أمر إغلاق .

ولكى تتعامل مع القرص المرن يجب النقر على " قرص ٣,٥ " نقرة واحدة ثم الدخول على قائمة " ملف " نجد الأوامر قد تغيرت وهى :

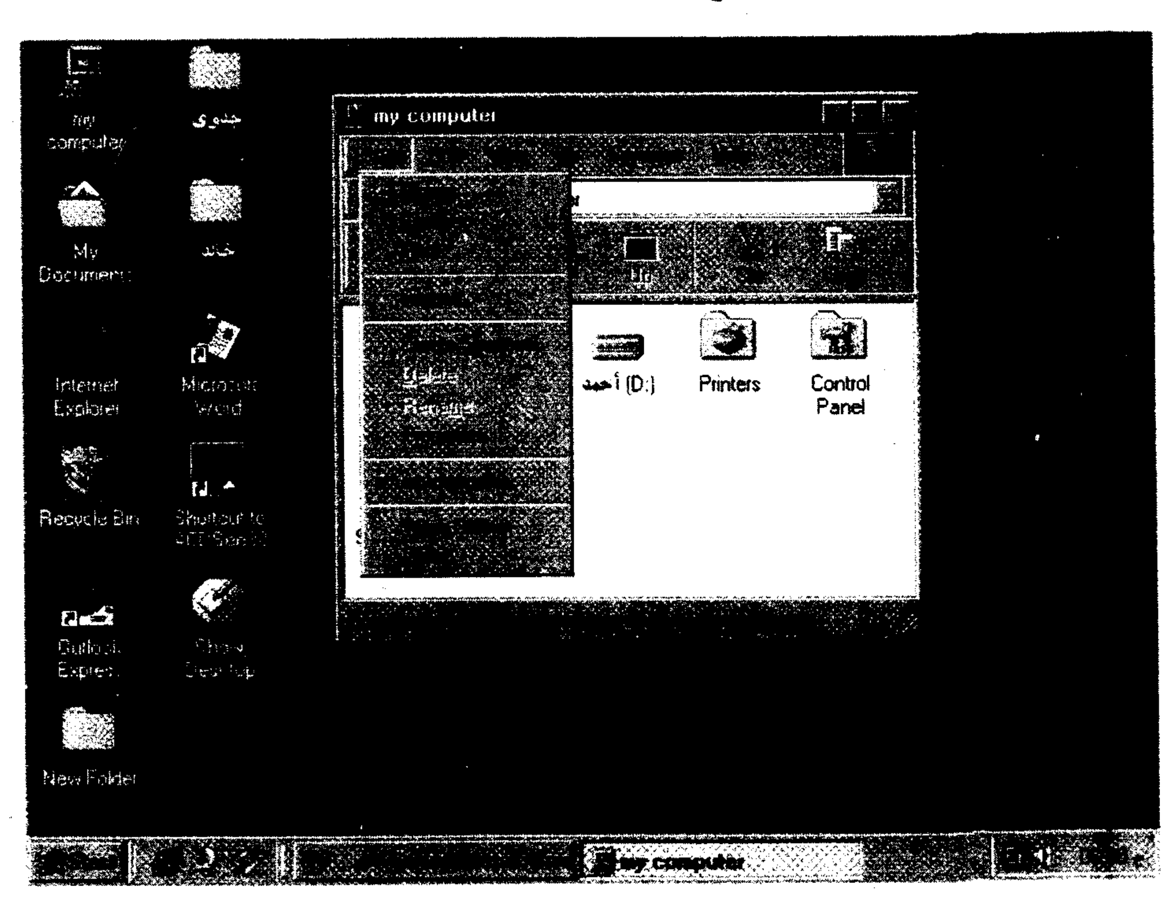
أ. فتح **OPEN** يفتح نافذة (إطار) يرد فيه جميع الرموز أو الملفات الموجودة فى القرص سواء كانت مجلدات أو ملفات .

ب. إستكشاف **EXPLORER** : وهو المستكشف الخاص بمحرك الأقراص .

ج. بحث **Find** : ويستخدم هذا الأمر فى عمليات البحث لموقع القرص المرن .

د. نسخ القرص **Diskcopy** : ينسخ جميع محتويات القرص المرن " المصدر " ثم يطلب إدخال القرص المرن " الوجهة " وينسخ عليه جميع محتويات القرص المصدر مع إلغاء المحتويات السابقة فى قرص الوجهة .

ه. تهيئة **Format** : أى أغعداد القرص للتعامل معه وفقا لنظام الحاسب ، وسوف نتعرض لهذا الموضوع فيما بعد لأهميته .



شكل يوضح أوامر التعامل مع الأقراص المرنة

أو لا : تهيئة الأقراص :-

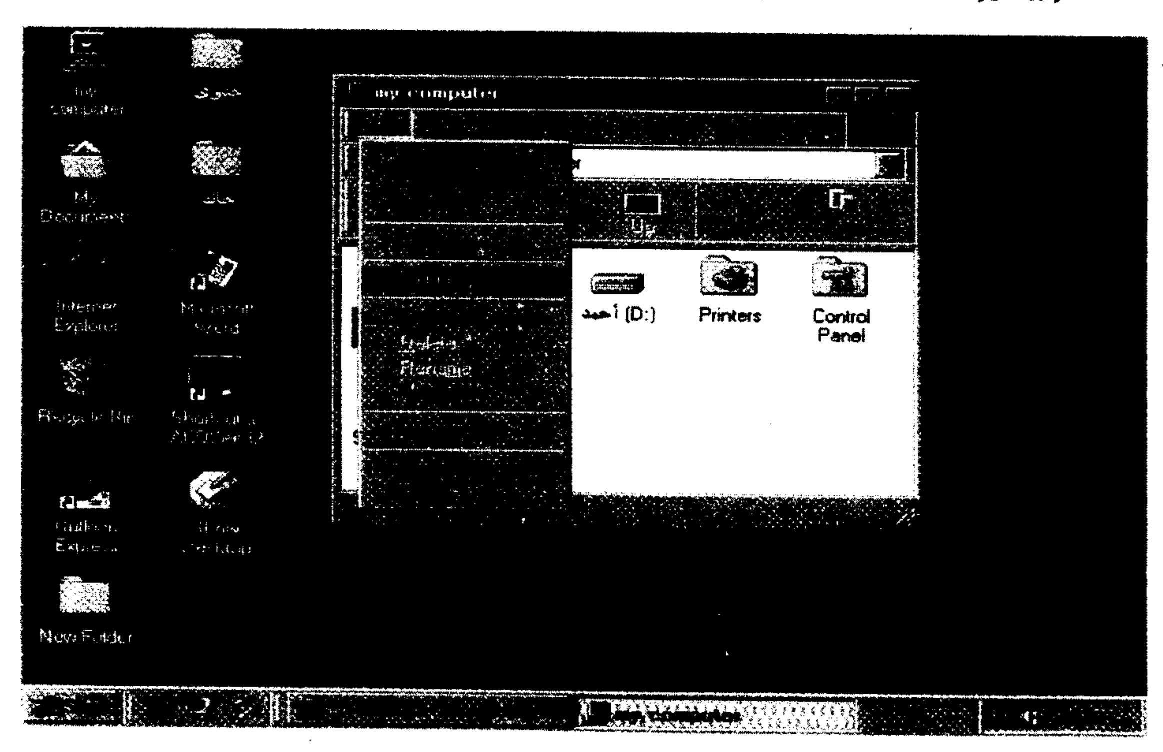
أن تهيئة الأقراص تعنى أن يكون نظام العمل على القرص مطابقا لنظام الحاسب ، وقبل تهيئة القرص يجب التأكد من أن جميع البيانات الموجودة على القرص سواء كانت قرصا مرنا أو صلبا سوف يتم حذفه .. ولتهيئة القرص المرن .. **إتبع الخطوات الأتيه :**

أ. إدخل القرص المرن المراد تهيئته إلى محرك الأقراص . من خلال توجيه المؤشر إلى جهاز الكمبيوتر My Computer ، إضغط عليه لتظهر الشاشة التى تحتوى على مكونات الحاسب .

ب. قم بتوجيه المؤشر إلى (A :) أو مكان وجود القرص المراد تهيئته ، وإضغط بالزر مرة واحده

ج. أنقر على " ملف File " نقره واحده بزر الماوس الأيسر .

د. سوف تظهر لك مجموعة تعليمات منها " تهيئه Format " . عندئذ حرك الماوس إليها وإضغط بالماوس نقره واحدة .

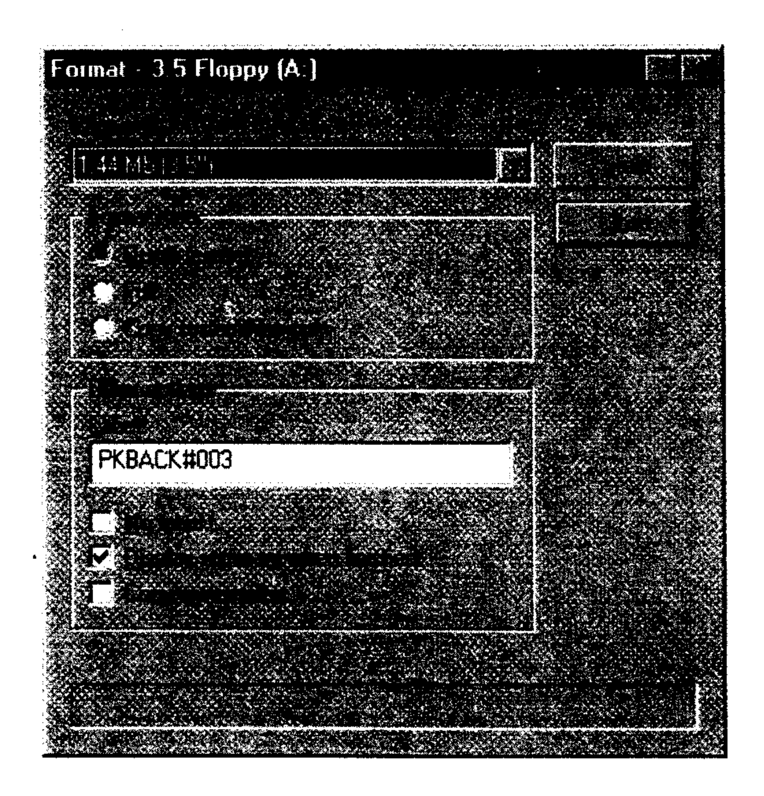


ه. سوف تظهر لك قائمة التهيئه ، **وهنا يجب التفرقه بين أنواع التهيئه :**

١. **سريع** : ويستخدم لتهيئة الأقراص التى إستخدمت من قبل والتى سبق تهيئتها من قبل .

٢. **كامل Full** : ويستخدم عادة لتهيئة القرص لأول مرة .

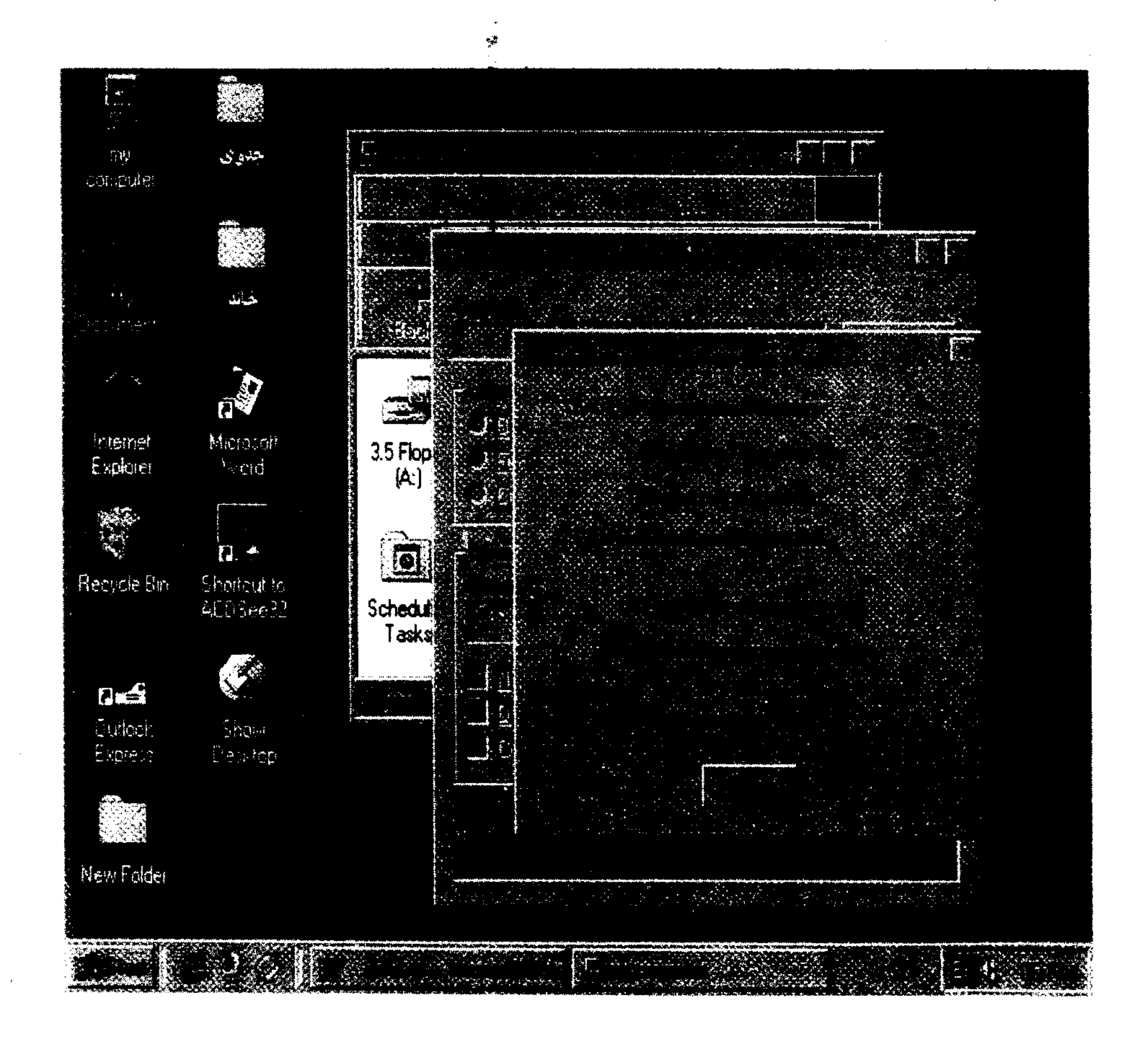
٣. **نسخ ملفات النظام فقط Quick** : أى أنه سينسخ ملفات النظام وهى ملف أوامر واحد وثلاثة ملفات مخفية .



أما بالنسبة لخيارات أخرى فهى خيارات إختياريه فإذا أردت تسمية القرص يكتب اسم فى السطر الموضح أسفل كلمة " التسمية " ، أما إذا أردت عدم التسمية إما أن يترك السطر فارغ أو أن ينقر بالزر الأيسر على المربع أمام الخيار (بدون تسميه) وكذلك إذا أردت عرض ملخصا بعد الإنتهاء من عملية التهيئة ، أو نسخ ملفات النظام مع نوع التهيئة السريعه أو الكاملة ينقر بالزر الأيسر للماوس على المربع أمام الخيار " نسخ ملفات النظام " . ولا تنسى

تحديد كثافة القرص المرن أولا قبل تحديد نوع التهيئة ثم نضغط علـــى الـــزر " إبـــداء " وبعــد الإنتهاء نخرج من النافذة .

ولتهيئة قرص لأول مرة إستخدم Full ، أما لإعادة التهيئة ومسح الموضوعات الموجـــودة على القرص يفضل أن تضغط على Quick أو التهيئة السريعة ، هـــذا ويجـــب أن تـــأخذ فـــي الحسبان أن التهيئة الكاملة Full يقوم الجهاز بإكتشاف المساحات المعيبه بـــالقرص ، ويفحـــص القرص كاملا .



ثانيا : نقل ملف داخل مجلد :

لنقل ملف من مجلد لآخر نتبع الآتى :

١. يتم فتح كلا المجلدين .
   - المجلد الذى سوف تنقل إليه الملف .
   - المجلد الذى سوف تنقل منه الملف .
٢. تخير الملف الذى سوف تقوم بنقله .
٣. ضع مؤشر الماوس على الملف المراد نقله وقم بسحبه دون رفع إصبعك من على الماوس حتى تضعه فى للمجلد المطلوب النقل إليه
٤. سوف يظهر لك ملف حوار يسألك هل ترغب فعلا فى نقل محتويات هذا الملف إلى ملف أخر ؟
٥. أنقر " نعم "

**** نقل مجموعة ملفات إلى قرص مرن :**

- إدخل القرص المرن إلى محرك الأقراص .
- قم بإختيار الملف المطلوب نسخه ووجه إليه المؤشر ثم أنقر زر الماوس الأيسر .
- لنسخ أكثر من ملف وجه المؤشر إلى الملف الأول المراد إختياره ثم أنقر الزر الأيسر للماوس .ثم إضغط مفتاح Shift ومع الإستمرار فى الضغط على المفتاح وجه المؤشر إلى الملف المراد إختياره ثم أنقر زر الماوس ، حيث يتم إختيار المجموعة مكتمله .
- ولكن فى حالة إختيار عدة ملفات فى أماكن مختلف وليست متتالية ، فإنك تختار الملف الأول ثم تضغط على مفتاح Ctrl وتستمر بالضغط وتحرك المؤشر لتنقر على كل ملف تحتاج إختياره إلى أن تنهتى منها تماما .
- أنقل الملفات بالماوس إلى القرص المرن على الشاشة مباشرة .

ثالثا : تغيير إسم الملف Rename

يمكن تغيير اسم أى ملف من خلال فتح المجلد المطلوب سواء أكان علي قوص مرن أو علي القرص الصلب ..ويتم ذلك بالنقر علي "ملف File" في اقصي يسار النافذة حيث تظهر لك مجموعة من الخيارات منها (إعادة التسمية Rename) ، أنقر علي هذا الخيار ، سوف يظهر أسم الملف داخل مستطيل ملونا باللون الأزرق المتحرك ، أكتب الأسم الجديد ، ويمكنك كتابة الأسم من ٢٥٥ حرف ، هذا ولا تنسي أن الحروف والأشكال الآتية ممنوع إستخدامها في كتابة الأسم / < > " * : ؟ = \ . واضغط بعد ذلك علي مفتاح "ادخل Enter" الموجود علي لوحة المفاتيح لإنهاء عملية التغيير .

رابعا : فتح ملف قائم :

تتحدد طرق ووسائل فتح الملفات وفقا لنوعية البرامج المستخدمة ، فيمكن فتح البرنامج من خلال شريط الأدوات حيث يتم الضغط علي "فتح ملف " وحيث تخرج قائمة المستندات My Documents والتي تشمل عدد من الملفات وبالضغط علي الملف المطلوب نقرتين بالماوس ، يتم فتح البرنامج الذي ينتمي إلية الملف مباشرة .

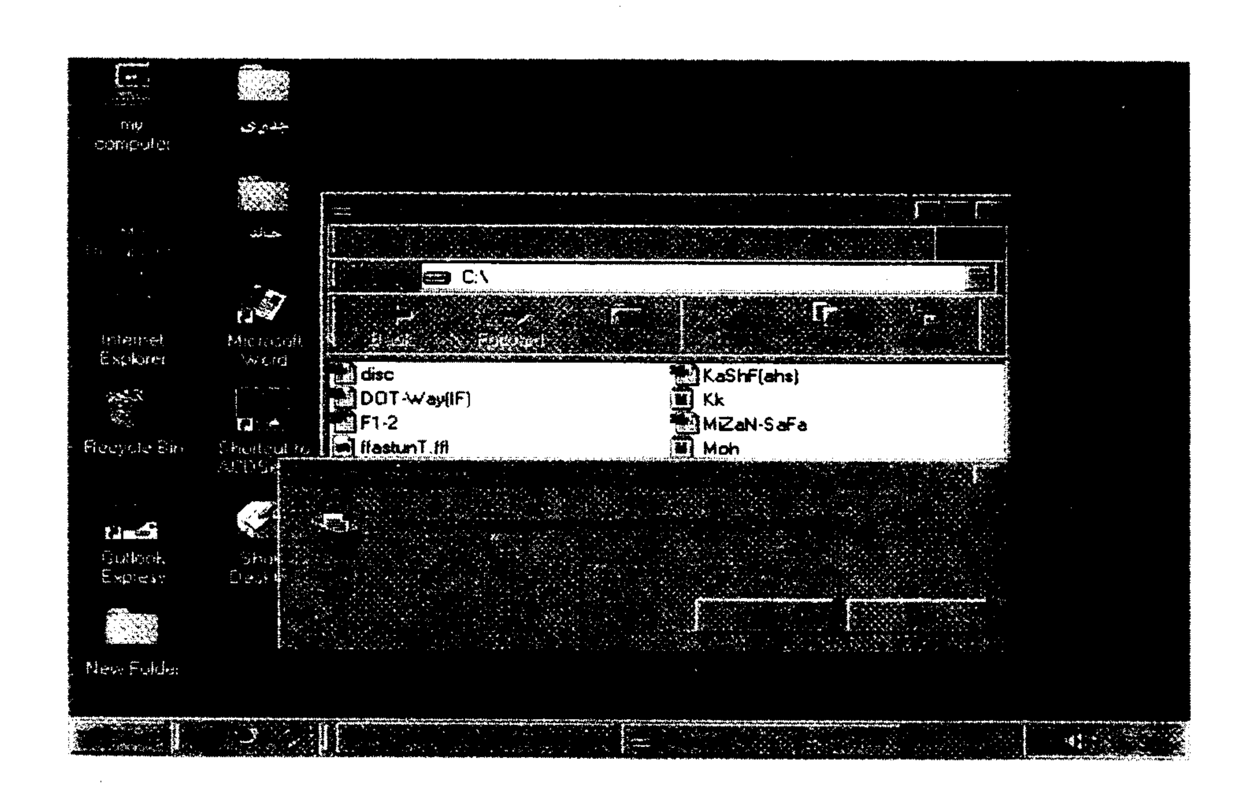
كما يمكن فتح الملفات من داخل البرنامج مباشرة حيث يمكن لكل برنامج أن يطلب الملفات الخاصة به فقط والتي تنتهي بحروف تمثل هذا البرنامج مثل Xis بالنسبة لبرامج Excel ، و PPT . بالنسبة لبرامج وتطبيقات Powerpoint وهكذا . ويمكن برنامج الويندوز من فتح عدد من التطبيقات والبرامج في أن واحد للتعامل معها .

كما يمكن فتح البرنامج أيضا من خلال جهاز الكمبيوتر My Computer حيث يتم الدخول لقائمة محتويات الكمبيوتر ، ويتم اختيار المكان الذي يقع عليه البرنامج ويتم فتحه..وليكن A أو B أو C ..إلخ .ويتم اختيار البرنامج الموجود والنقر عليه مرتين بالماوس لفتحه مباشرة .

وفي حالة فتح ملف تم إستخدأمه مؤخرا ..وجه المؤشر علي "أبدأ Start" ثم انقر بالماوس ..ثم حرك الماوس لتشير إلي المستندات Documents وانقر بالماوس ليعطيك الحاسب قائمة باخر ما تم تشغيله من مستندات ..انقر مرتين بالماوس علي البرنامج المطلوب ليتم فتحه .

خامسا : حذف ملف أومجلد :

يوفر نظام ويندو ٩٨ نظاما سهلاً وآمنا لحذف الملفات حيث يتم إختيار الملف المطلوب حذفه ، ثم تنقر بزر الماوس الأيسر علية نقرة واحدة .ويتم الضغط علي مفتاح Delete ، فتظهر لك رسالة تعزز رغبتك في إلغاء الملف وإرسالة إلي "سلة المهملات Recycle Bin" وفي حالة رغبتك الفعلية في حذف الملف إضغط علي مفتاح "نعم Yes" فيوضع الملف في سلة المحذوفات حيث إذا رغبت مرة أخري في إستدعائه فيمكن القيام بذلك .



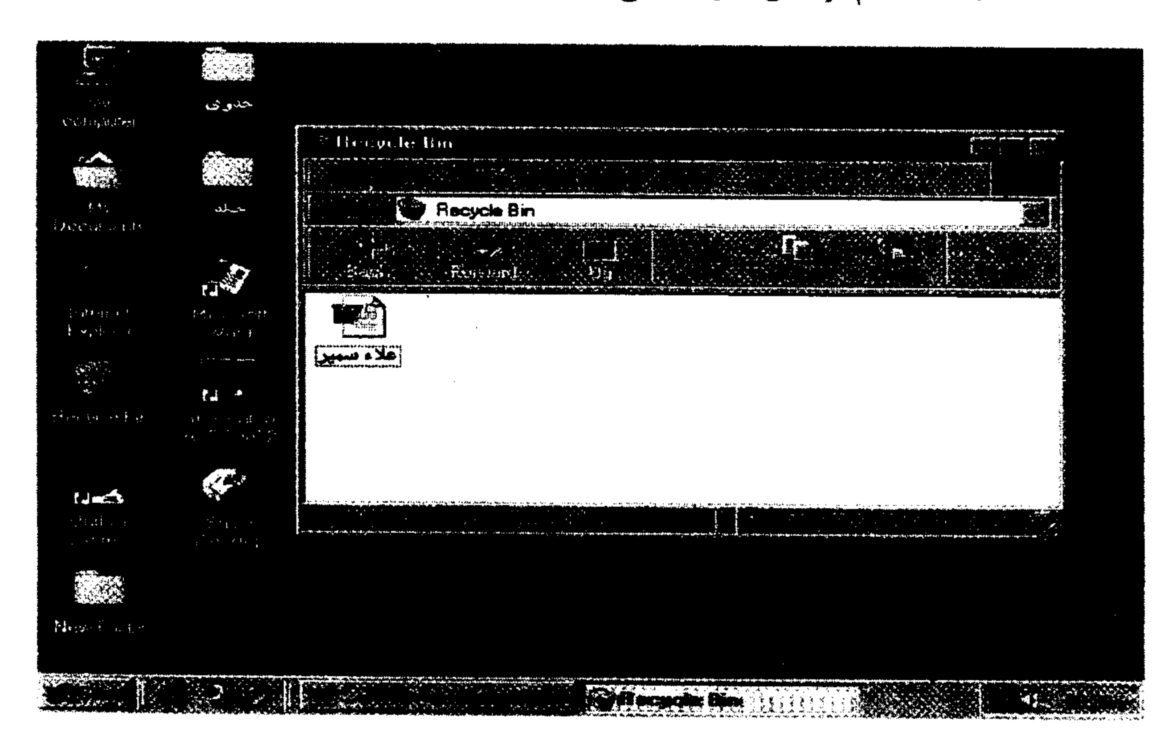
شكل يوضح شاشة تأكيد حذف ملف

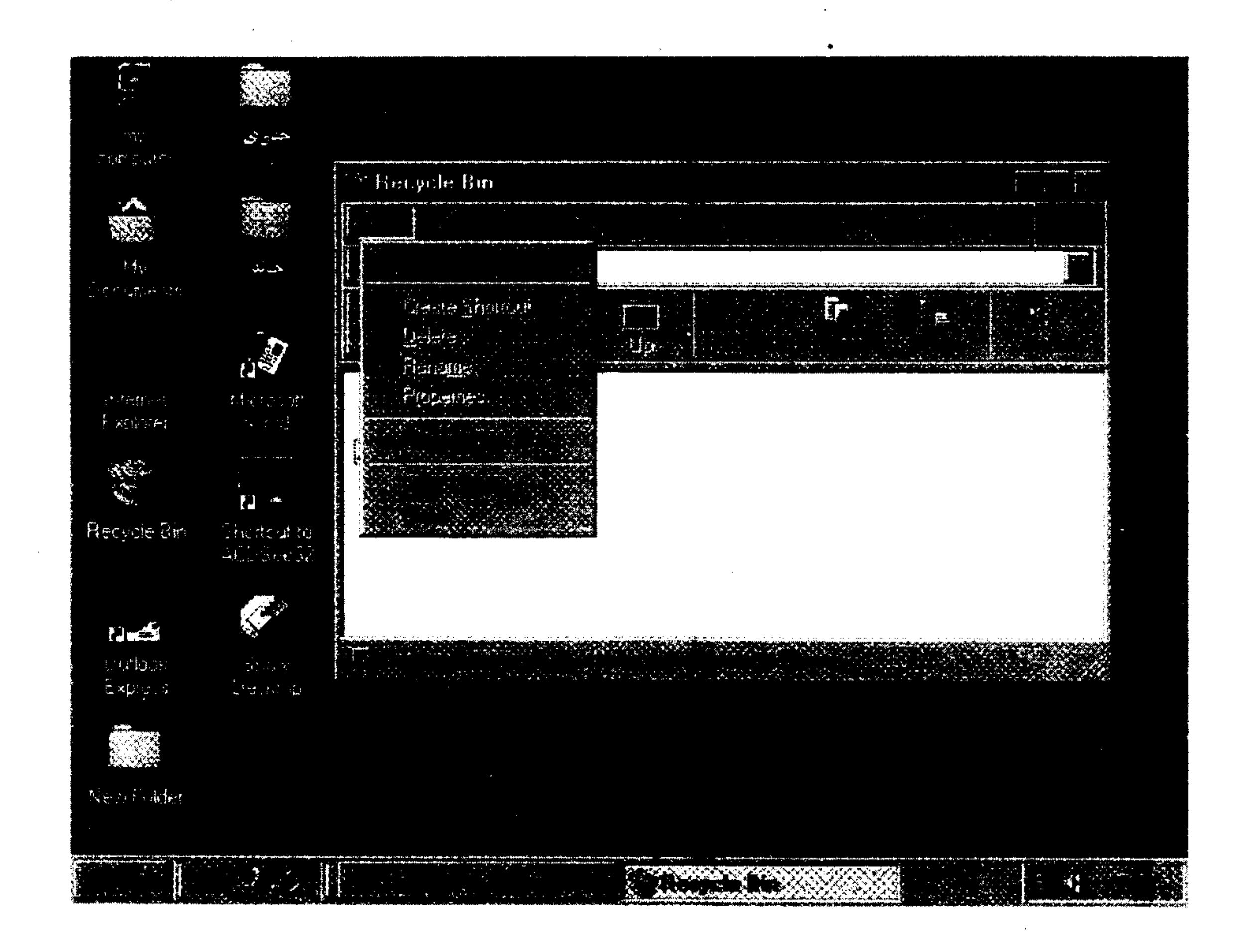
سادسا : إسترجاع ملف من سلة المحذوفات :

مما لا شك فيه أن حذف ملف يعتبر من الأمور الخطيرة حيث قد يتم حذف ملف بالخطأ ، أو يتم حذف ملف يقوم على اساسه تشغيل ملفات أخرى .. لذا فإنه يمكن إسترجاع الملف الذى تم حذفه طالما أنه مازال فى " سلة المحذوفات Recycle bin " .

وللحصول على كافة الملفات التى تم حذفها من قبل فإنه يمكن وضع المؤشر على سلة المحذوفات على الشاشة الرئيسية ثم ينقر الزر الأيسر للماوس مرتين متتاليتين حيث تظهر نافذة متكاملة لسلة المحذوفات ، وعند ذلك قم بإختيار الملف المراد إسترجاعه بالمؤشر والنقر عليه بزر الماوس نقره واحده ، هذا ويمكن إختيار عدد من الملفات لإسترجاعها بالضغط على المفتاح Ctrl وإختيار الملفات المطلوبة بنقر على كلا منها نقره واحده بالماوس .

وبعد الإختيار وجه المؤشر على " ملف File " أعلى النافذة سوف تظهر لك مجموعة من الخيارات منها الأمر " إسترجاع Restore " عند الضغط عليه يختفى الأمر مباشرة من القائمة ويعيد الملف من القائمة إلى وضعه الأصلى داخل الجهاز .. بعد ذلك قم بإغلاق النوافذ التى فتحتها بالطريقه المعتادة .





سابعا : تفريغ سلة المحذوفات :-

عند الرغبة فى تخليص جهازك من محتويات " سلة المحذوفات Recyclebin " والتى قد تشكل أحيانا عبئا على الجهاز يمكنك إستدعاء سلة المحذوفات من خلال الضغط عليها بزر الماوس مرتين متتاليتين من الشاشة الرئيسية (سطح المكتب) ، وسوف تعرض لك كافة الملفات الموجودة بالسلة إضغط على " ملف File " فى أعلى النافذة ، وسوف تظهر لك قائمة أوامر أول هذه الأوامر " تفريغ سلة المحذوفات Empty Recyclebin " بالضغط عليها يتم التفريغ الكامل لسلة المحذوفات .. وسوف يطلب منك الجهاز بشكل واضح .. هل أنت متأكد أنك تريد هذا الأمر ؟؟ .. ولحذف الملفات إضغط على " نعم Yes " ثم إغلق ما فتحت من إطارات كالمعتاد .

ثامنا : البحث عن ملف لا تعرف مكانه داخل الحاسب :-

عند قيامك بالبحث عن ملف لا تعرف مكانه داخل الجهاز ، حرك الماوس ليسير إلى إبدأ فى الشاشة الرئيسية ، ثم وجه المؤشر إلى " بحث Find " ، سوف تظهر لك قائمة من نوعين من البحث أولهما " ملفات أو مجلدات Files or Folders " وثانيها البحث من خلال " شبكة Microsoft " . أشر على البحث عن الملفات والمجلدات وأنقر بالماوس نقره واحده سوف تخرج لك نافذة جديدة بالبحث عن كلى الملفات ، أكتب إسم الملف الذى تبحث عنه أوجزء منه .. ثم قم بتحديد المكان الذى سوف يتم فيه البحث .. إبحث فى Lookin " حيث يوجد سهم صغير يتم الضغط عليه لتظهر مكونات الحاسب كاملة حدد بالمؤشر المكان المطلوب ، وأنقر عليه نقره واحده للإختيار .. وبعد الإنتهاء من ذلك إضغط على " إبحث الأن Find now " .. وسوف يقوم الحاسب بتقصى الأمر والبحث فى كل الحاسب، ويوضح لك بشكل تام مكان الملف وحجمه ومواصفاته .. ولفتح الملف وجه المؤشر إلى إسم الملف ، وأنقر زر الماوس الأيسر مرتين بسرعة ليتم فتح الملف .

تاسعا : طباعة ملف أو مجلد Print Files :

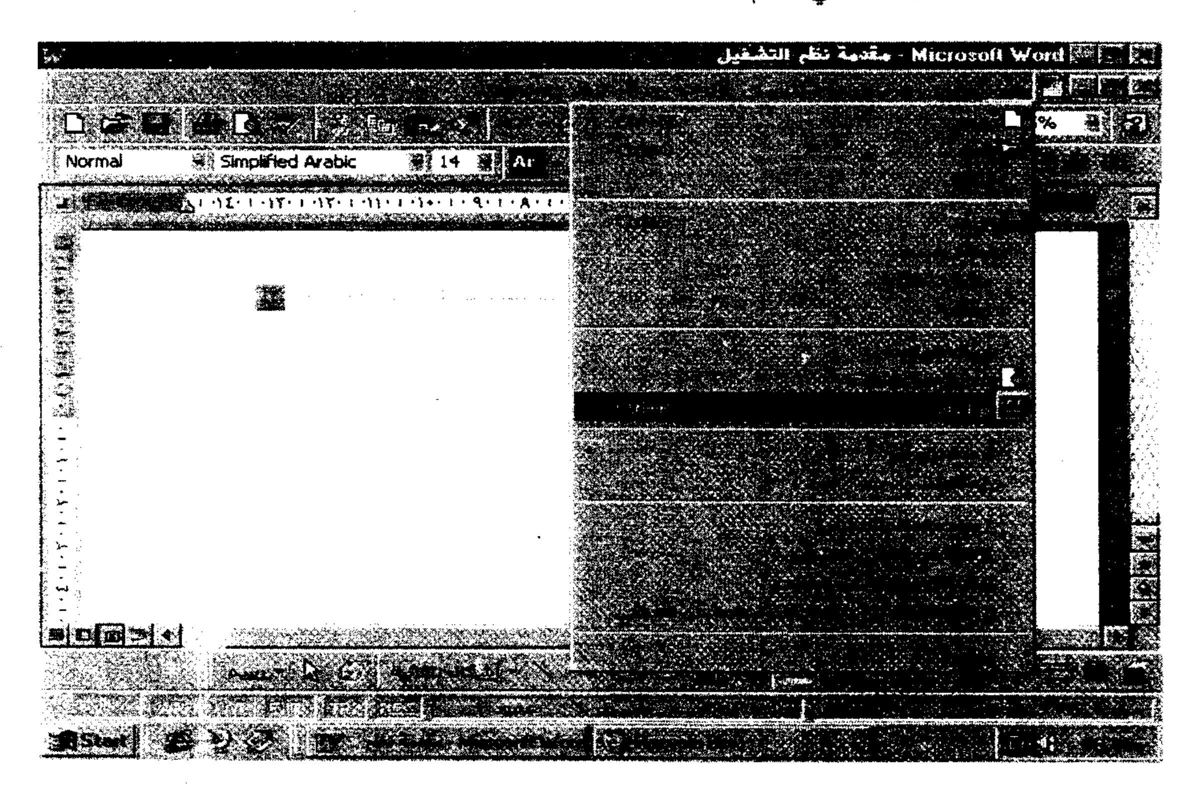
بعد تحديد الملف المطلوب طباعته يمكن تنفيذ الطباعة بطريقتين أولهما بالإشارة إلى رمز الطابعه أعلى النافذة ، أو النقر بالماوس على " ملف File " حيث يتم ما يلى :

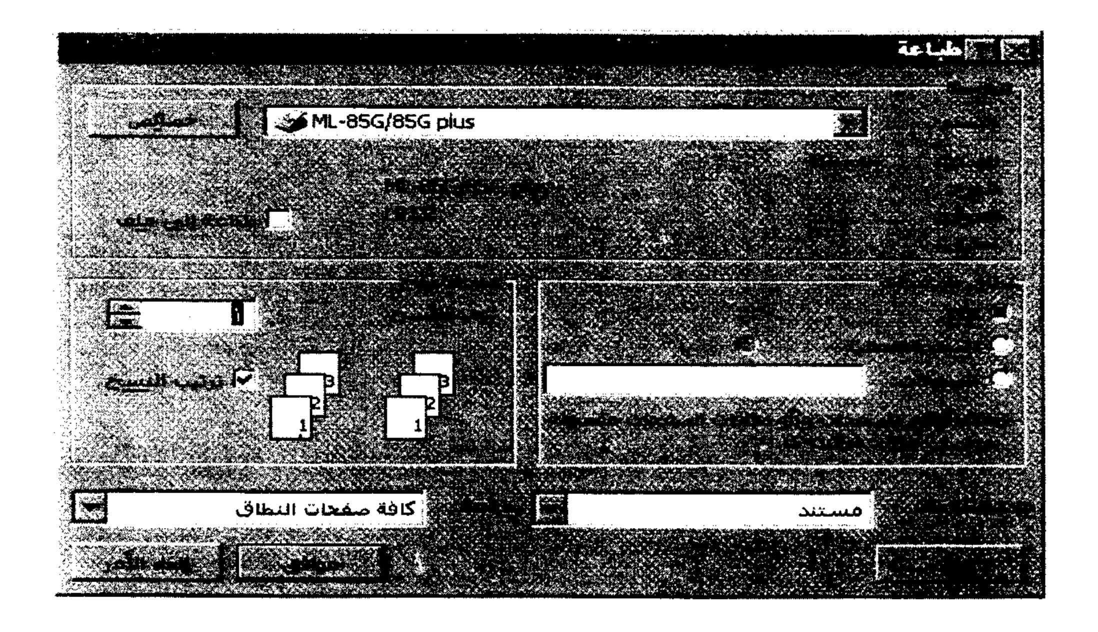
** يمكنك أولا معاينة الصفحات المطبوعه بالضغط على " معاينة الطباعه " .

** يمكن إلغاء معاينة الطباعه بالنقر بالماوس على Close ، أو الرجوع إلي ملف ،و النقر مرة أخري بالماوس علي معاينة الصفحات.

وفي حالة الرغبة في إجراء عملية الطباعة ،يوجه المؤشر إلي "ملف File" والنقر بالماوس عليها ، عند ذلك سوف تجد قائمة إختيارات متكاملة للتصرف في هذا

الملف ، ويظهر أمر الطباعة بشكل واضح "طباعة Print" ،وبالنقر بالماوس علي أمر الطباعة عليها، وخصائص عملية الطباعة ،سواء حجم الورق التي تتم الطباعة عليه ،وهل يتم طبع الملف كله؟ أم الصفحة الحالية فقط؟ أو يتم إختيار عدد من الصفحات المراد طباعتها، وأما اللون أو أبيض وأسود.. ويطلب منك في النهاية الموافقة علي كل هذه الخيارات حتي يقوم بتنفيذ عملية الطباعة..





هذا ويمكنك التعرف علي عدد و مواصفات الملفات المنتظر طباعتها بالنقر علي رمـز الطابعة الذي يظهر في الجانب الأيمن من شريط المهام ،حيث تحدد المـهام الطباعيـة علـي الطابعة المربوطة بالحاسب الآلي .. ويتم إغلاق هذا الإطار بالنقر علي (×) .

هذا ويمكن استخدام الوظيفة السابقة في إلغاء أمر الطباعة عند الحاجة لذلك، فعند فتـح الطابعة، وظهور البيانات المختلفة عن ملفات الطباعة يمكن أن تحرك الماوس ليشير إلي الملف الذي لا ترغب في طباعته، وينقر عليه نقرة واحدة ثم نضغط علي مفتاح "Delete" في لوحـة المفاتيح وسيختفي الملف من القائمة تماماً.

هذا ويمكن إيقاف أمر الطباعة بشكل مؤقت من خلال نفس الوظيفة فعند فتح الطابعـة، وظهور البيانات المختلفة من ملفات الطباعة المتاحة، يتم النقر بالماوس علي "الطابعـة Printer" وهي أقصي اليسار أعلي النافذة، حيث تظهر مجموعة من الأوامر أولها "Pause Printing"، أي إيقاف الطباعة مؤقتا، ضع المؤشر علي هذا الأمر ثم انقر زر الماوس سوف تظهر لك قائمـة جديدة للإيقاف المؤقت، و لإعادة تشغيل الطابعة مرة أخري يتم فتح النافذة الخاصة بالطباعـة مرة أخري والنقر علي المؤشر الخاص بإيقاف الطباعة مؤقتا لإنهاء عمله ولتبدأ الطابعة فـي الطباعة الفورية.

وعند تعذر الطباعة لأي سبب مثل عدم إعداد الطابعة، أو عدم توافر الـورق،.. إلـخ. تظهر لك رسالة تخبرك بذلك بشكل واضح حتي تقوم بتصحيح الوضع.

٥/٤ أمثلة لبعض التطبيقات الهامة فى نظام Windows 98

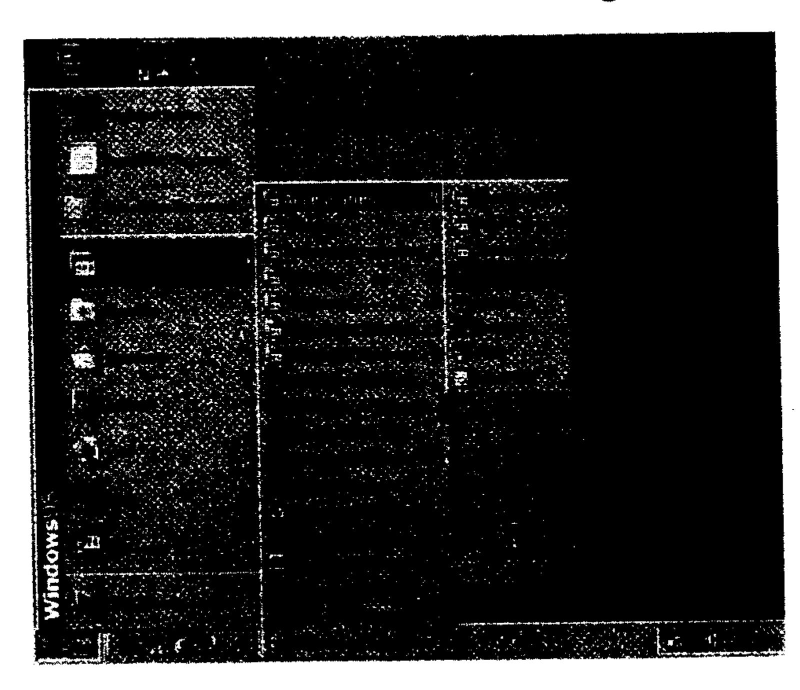
يتميز نظام النوافذ 98 بأنه يحتوى على العديد من التطبيقات والبرامج التـــى تستخدم فى أغراض كثيرة مثل تنظيم العمل وأداء الوظائف التى يحتاجها الانســـان فى أعماله المختلفة - ولعل من أهم تلك التطبيقات :

- تطبيق الآلة الحاسبة Calculator
- تطبيق الرسام Paint
- تطبيق انشاء الملفات النصية والذى يعرف بالكاتب Wordpad

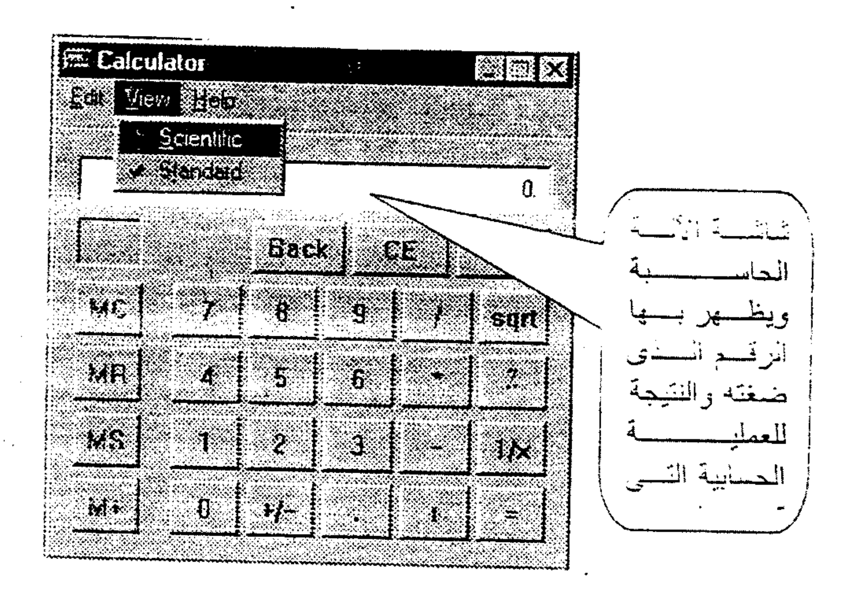
وسوف نتناول بعض تلك التطبيقات :

(!) برنامج الحاسبة Calculator

ويندرج هذا البرنامج داخل مجلد accessories من قائمة Program . ولتشـــغيله نختار الخيار Accessories ومنها نحرك مؤشر الماوس عـــند الخيـــار Calculator وذلك كما يتضح من الشكل التالى .



وبالضغط نقرة واحدة على الماوس يظهر لنا الحاسبة مفتوحة على الوضع Standard .

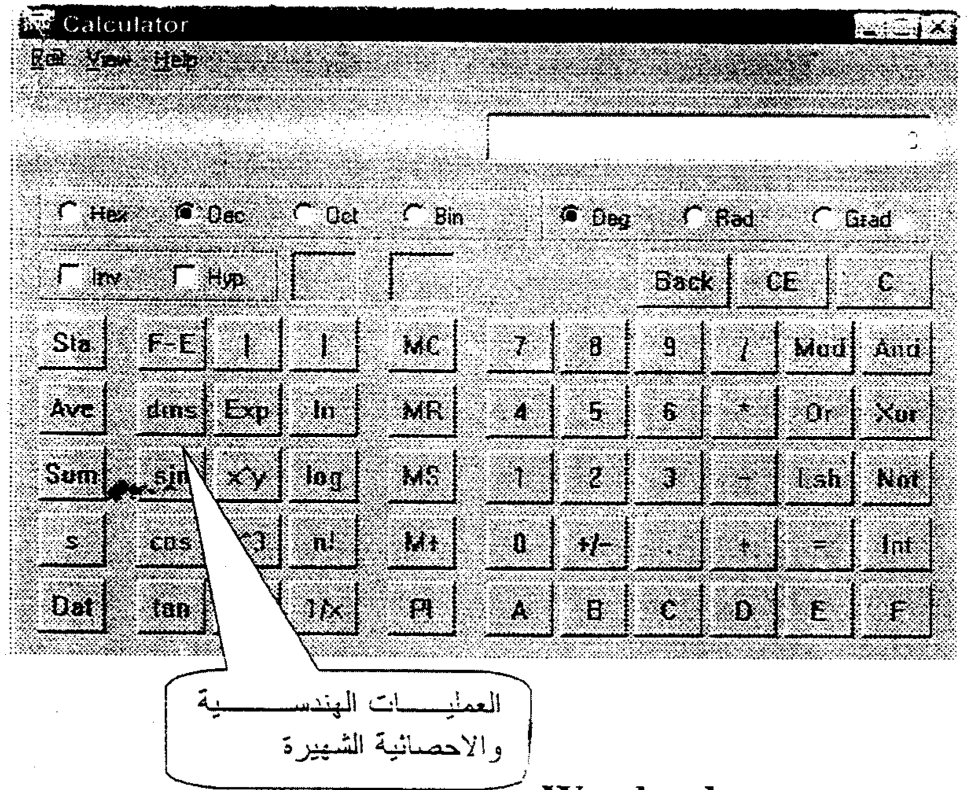


ويلاحظ من الشكل السابق أن الحاسبة تتضمن مجموعة من المفاتيح هى :

- / ويستخدم فى القسمة
- * ويستخدم فى الضرب
- Ms ويستخدم فى التخزين
- Mr ويستخدم فى إسترجاع الرقم المخزن
- Mc ويستخدم فى مسح مافى الذاكرة
- Sqrt ويستخدم فى إيجاد الجذر التربيعى
- % ويستخدم فى إيجاد النشبة المئوية
- Back ويستحدم فى حذف آخر رقم من الشاشة .
- 1/x ويستخدم فى إيجاد قسمة (١) على العدد المكتوب.

هذا بالاضافة الى ظهور مفاتيح أخرى خاصة بالارقام ، وبالضغط عليها تظهر على شاشة الآلة الحاسبة ، ومن ثم بضغط زر العلامة الحسابية ثم الضغط على الزر = سوف يتم إظهار النتيجة .

وجدير بالذكر أنه يمكن تغيير الحاسبة العادية الى حاسبة علمية بإستخدام القائمة View وكذلك يمكن تغيير نوع الآلة الخاسبة التى ترغب فى إستخدامها (الآلة الحاسبة العادية Standard أو الآلة الحاسبة الهندسية Scientific) .



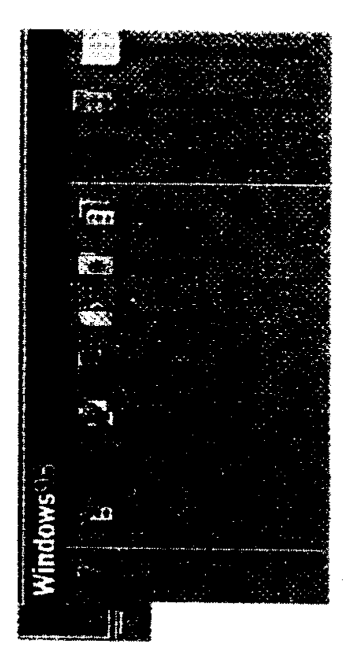
(٢) برنامج كتابة الرسائل Wordpad

برنامج كتا٧بة الرسائل Wordpad هو أحد البرامج الهامة الملحقة مع Windows98، وان كان هناك العديد من البرامج الاخرى والمتخصصة فى كتابة الرسائل كالبرنامج العملاق Microsoft Word ، غير أنه يفضل أن يتعامل المبتدئين مع برنامج Wordpad لما يتمتع به من سهولة ويسر فى المهارات الاساسية للكتابة كتكبير الخطوط وتصغيرها وتغير اشكالها ... إلخ

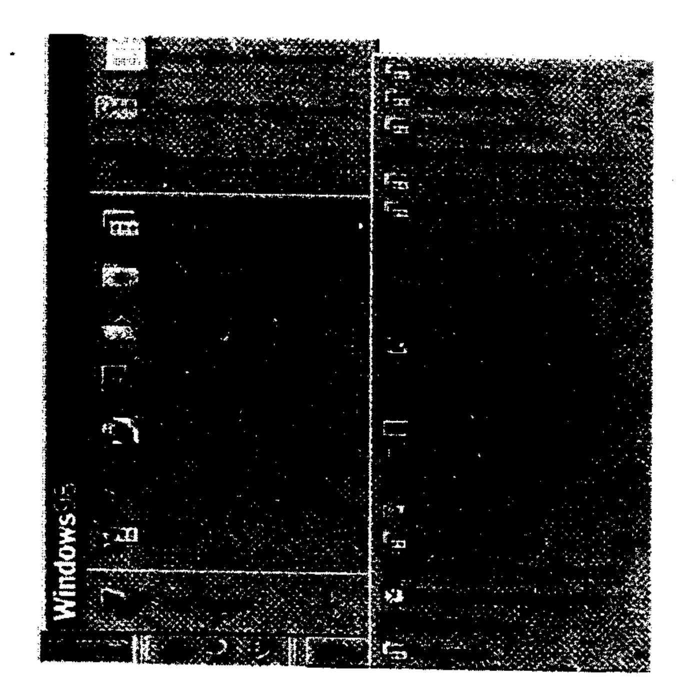
**** تشغيل البرنامج :-**

لكى يتم تشغيل برنامج كتابة الرسائل Wordpad فما عليك إلا اتباع الخطوات التالية :

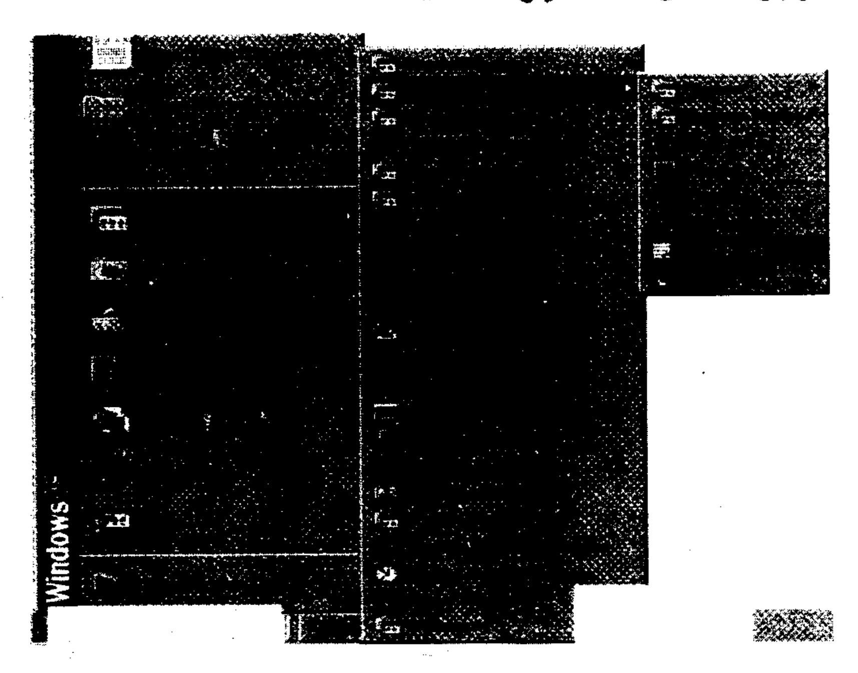
١. أنقر Click فوق مفتاح Start لتظهر لك قائمة المهام الرئيسية التالية :



٢. نحرك مؤشر الماوس الى الخيار Programs الذى يحتوى على مجموعـــة الـبرامج الملحقة بــ Windows 98 فتظهر لك قائمة فرعية مجموعة البرامج الفرعية - كمـــا يتضح من الشكل التالى :

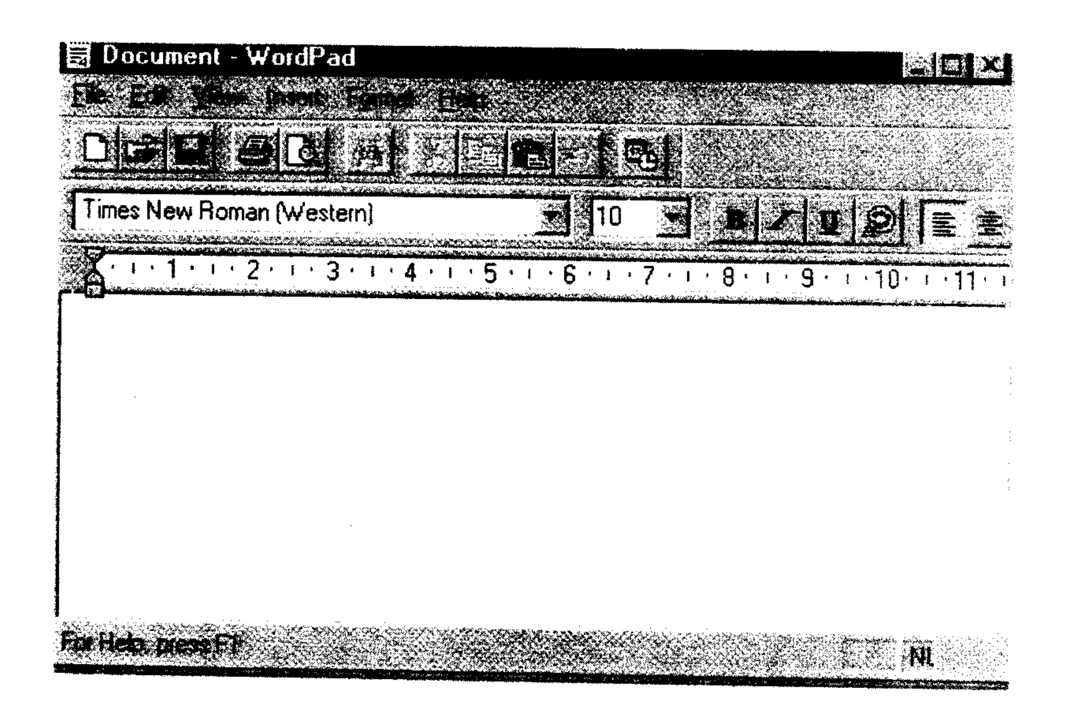


٣.نحرك مؤشر الماوس للخيار Accessories ، وستظهر لك قائمة فرعية تحوى الـبرامج الموجودة داخل ذلك الخيار



٤. تحرك بمؤشر الماوس ناحية البرنامج Wordpad

٥. أنقر Click فوق Wordpad ليتم تشغيل البرنامج وذلك كما يتضح من شكل الشاشـــة التالية



**** مواصفات ومكونات شاشة برنامج الكاتب Wordpad**

تتكون واجهة شاشة برنامج ال Wordpad من :

١. شريط العنوان **Title Bar**



وهو ذلك الشريط الذى يحتوى على إسم النافذة كما يوجد به مفاتيح التحكم فى النافذة .

٢. شريط القوائم **Menu Bar**

File Edit View Insert Format Help

ويحتوى ذلك الشريط على بعض القوائم الخاصة ببرنامج الكتابة ، والتى تحتوى مجموعة من الخيارات التى تؤدى بعض المهام المختلفة ، وقد روعى أن تقسم تلك القوائم إلى مجموعات .

فعلى سبيل المثال فإن قائمة File تحتوى على جميع الخيارات الخاصة بالتعامل مع الملفات أو المستندات أو الرسائل التى سيتم كتابتها من حيث التخزين والإستدعاء والطباعة ... إلخ ، كما تحتوى قائمة Help على بعض الخيارات الخاصة بعرض المزيد من التعليمات حول كيفية التعامل مع برنامج الكتابة .

(٣) شريط الأدوات القياسية Standard Tool Bar

ويحتوى ذلك الشريط على بعض الأدوات الأساسية التى تساعدك على أداء مختلف المهام الأساسية بسهولة ويسر ، وتمثل تلك الأدوات بديلاً سريعاً لإستخدام القوائم السابقة الحديث عنها ، فعلى سبيل المثال بدلاً من فتح قائمة File وإختيار Save لتسجيل المستند الذى قمت بكتابته فإنه يمكنك النقر فوق الأداة لتقوم بالوظيفة نفسها . كما يمكنك النقر فوق الأداة وذلك لطباعة المستند بدلاً من فتح القوائم والبحث داخلها عن الخيار الذى يقوم بطباعة المستند .

(٤) شريط أدوات التنسيق Formatting Tool Bar

Times New Roman (Western) 10

يحتوى ذلك الشريط هو الآخر على بعض الأدوات والتى تستخدم بدلاً من الخيارات الموجودة فى القوائم لكن تلك الأدوات تستخدم بغرض تنسيق المستند من حيث تكبير الخطوط وتصغيرها وتحديد الألوان ... إلخ .

(٥) المسطرة Ruler

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

وهذا الشكل لايحتاج منا إلى تعريف ولكن لمزيد من الإيضاح فـــهى مســـطرة يوجد بها تدريج وتقع أعلى المساحة الخالية (الورقة) التى سيتم الكتابة داخلها لتكــون دليلاً لك لتحدد عرض الورقة التى تكتب عليها .

(٦) شريط الحالة (شريط المعلومات) Status Bar

For Help, press F1

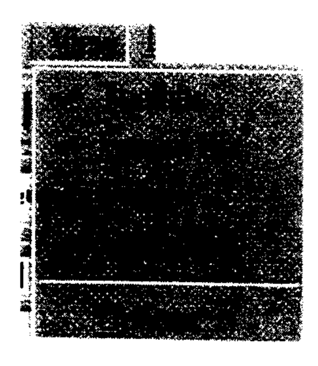
يقع ذلك الشريط أسفل الورقة التى سيتم الكتابة داخلها ويعـــــرض لــك بعــض المعلومات المساعدة عن الحالة الحالية للبرنامج .

(٧) إخفاء وإظهار الأشرطة المختلفة من واجهة البرنامج :-

حيث يمكن إخفاء أى من الأشرطة السابق الحديث عنها من واجهـــة البرنـــامج لتفسح مساحة أكبر على الشاشة لعرض الورقة التى سيتم كتابة المستند داخلها .

فلإخفاء مسطرة نتبع الآتى :

١. نذهب بمؤشر الماوس لقائمة View ثم ننقر Click فوقها ، وعندئذ ستظهر لنا قائمـــة تعرض لنا اختيارات الأشرطة الموجودة بواجهة البرنامج .



وسوف نلاحظ هنا - أنه بجانب كل إسم من أسماء الشرطة يظهر علامة ? دليلاً على أنها معروضة حالياً فى واجهة البرنامج .

٢. بالنقر فوق الخيار Ruler سوف نلاحظ أنه قد تم إخفاء المسطرة من واجهة البرنامج .

هذا .. ويمكنك إظهار المسطرة مرة أخرى بإتباع الخطوات السابقة نفسها .

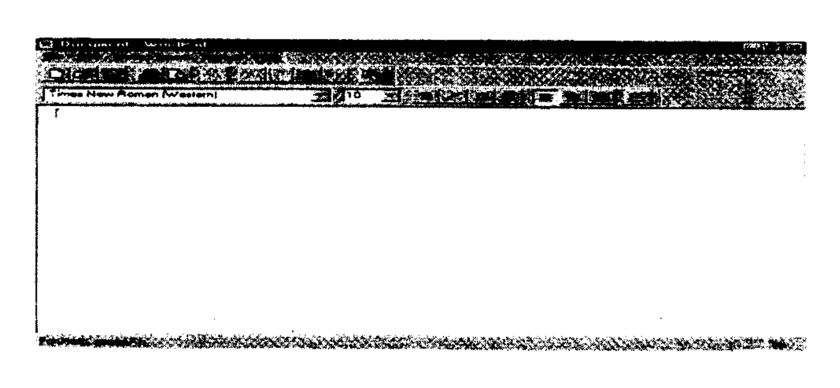
وهكذا يمكن إخفاء وإظهار باقى الأشرطة بإتباع الطريقة السابقة نفسها أيضاً .

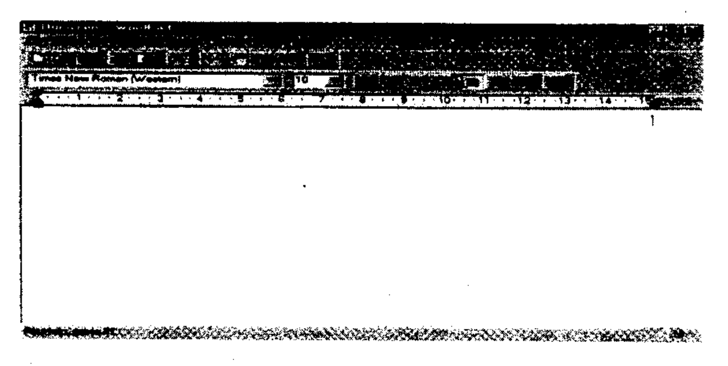
(٨) تغيير إتجاه الكتابة :-

من المؤكد أنك لاحظت أن مؤشر الكتابة I يقع على يسار الورقة أى أن إتجاه الكتابة سيكون من اليسار إلى اليمين وهو إتجاه الكتابة باللغة الإنجليزية . فإذا أردت أن تقوم بتغيير إتجاه الكتابة ليصبح من اليمين إلى اليسار وبطبيعة الحال سيتم تغيير لغة الكتابة إلى اللغة العربية ، فما عليك إلا تنفيذ الخطوتين التاليين :

١. إضغط مفتاح Ctrl الموجود فى يمين لوحة المفاتيح Kayboard وأستمر فى الضغط عليه لأسفل ثم إضغط مفتاح Shift الموجود فى يمين لوحة المفاتيح .

٢. حرر كلا المفتاحين Ctrl ، Shift وستجد أن مؤشر الكتابة قد تحول إلى جهة اليمين كما تم تحويل لغة الكتابة إلى اللغة العربية . وذلك كما يتضح من الشكليين التاليين :





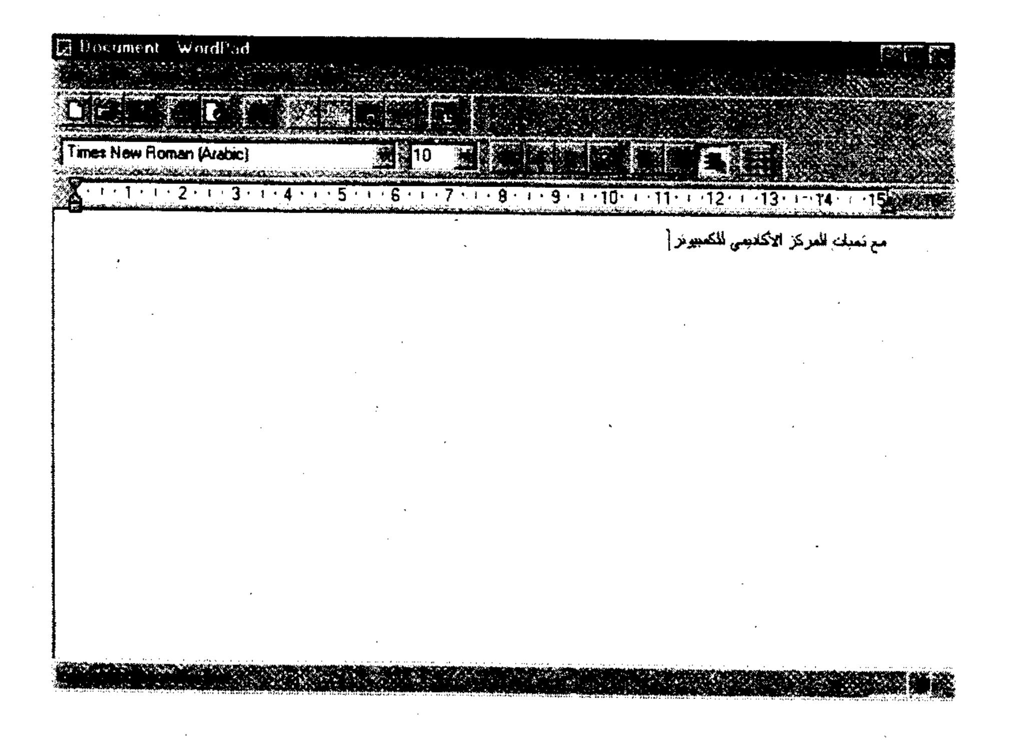
هذا ..

ويمكنك تغيير الإتجاه مرة أخرى إلى اليسار بالطريقة السابقة نفسها ولكن بإستخدام مفتاح Ctrl ، ومفتاح Shift الموجودين على اليسار لوحة المفاتيح وليس على يمينها .

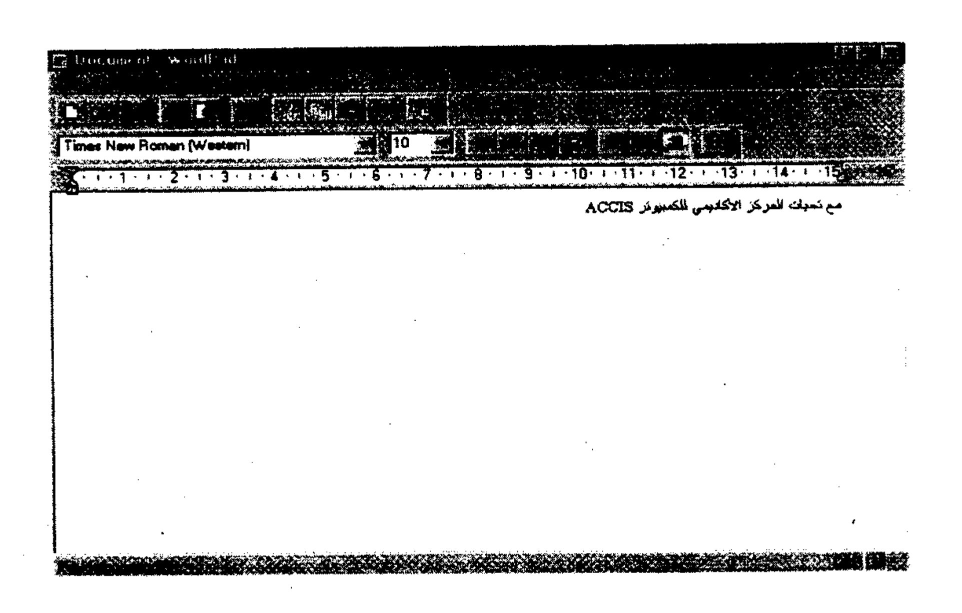
(٩) تغيير لغة الكتابة :-

قد تريد أثناء كتابتك لرسالة ما باللغة العربية أن تكتب أحد المصطلحات الإنجليزية ، وفى هذه الحالة لست محتاجاً لتغيير الإتجاه ، فأنت فقط تريد اللغة مع الإبقاء على نفس إتجاه النص المكتوب . ولتنفيذ ذلك نتبع الآتى :

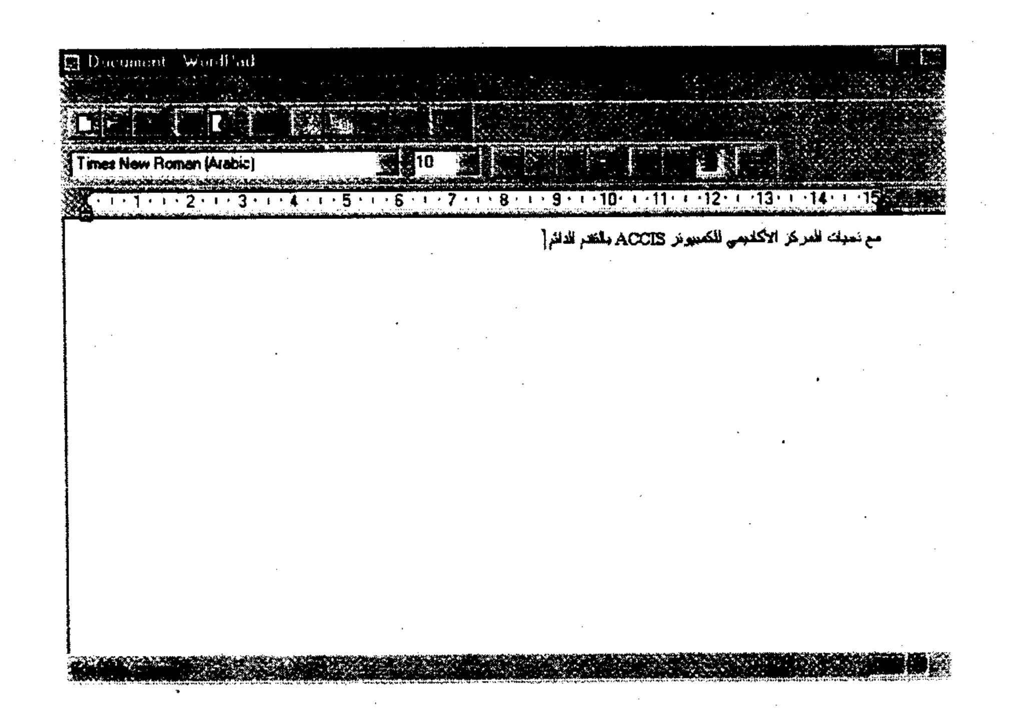
١. إضغط مع الإستمرار على مفتاح CTRL الموجود فى يمين لوحة المفاتيح ، ثم إضغط على مفتاح Shift الموجود هو الآخر على يمين اللوحة ، وذلك ليتم تحويل مؤشر الكتابة 1 إلى اليمين وتغيير اللغة إلى العربية .
٢. أبدأ فى كتابة " مع تحيات المركز الأكاديمي " من لوحة المفاتيح .



٣. إضغط مع الإستمرار على مفتاح Alt الموجود فى يسار لوحة المفاتيح ثـــم إضغـــط على مفتاح Shift الموجود هو الآخر على يسار اللوحة ، وذلك ليتم تحويل لغة الكتابة إلى اللغة الإنجليزية دون تحويل الإتجاه ، ثم أكتب " ACCIS " .



٤. إضغط مع الإستمرار على مفتاح Alt الموجود فى يمين لوحة المفاتيح ثـــم إضغـــط مفتاح Shift الموجود هو الآخر على يمين اللوحة وذلك ليتم تحويل لغة الكتابة إلـــى اللغة العربية مرة أخرى ثم اكتب باقى النص العربى " بالتقدم الدائم "

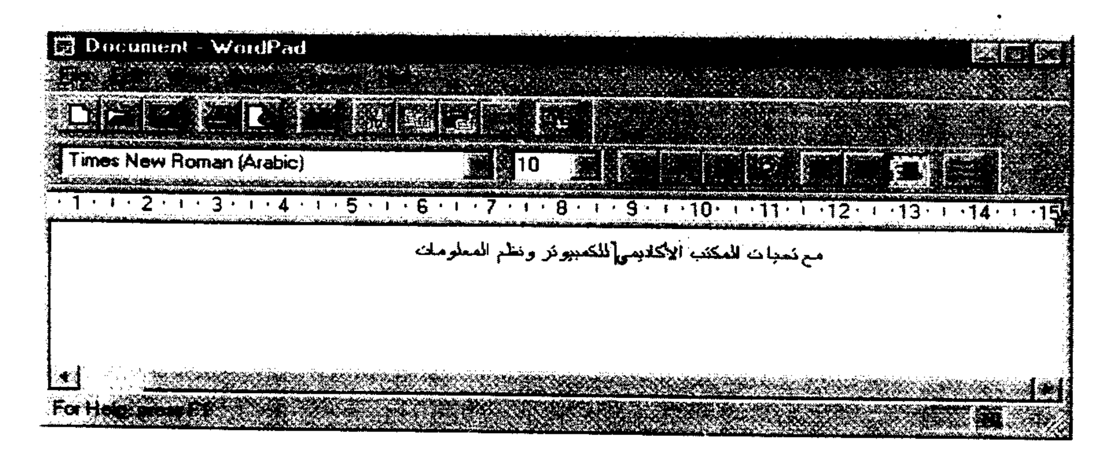


(١٠) التعديل فى النص :-

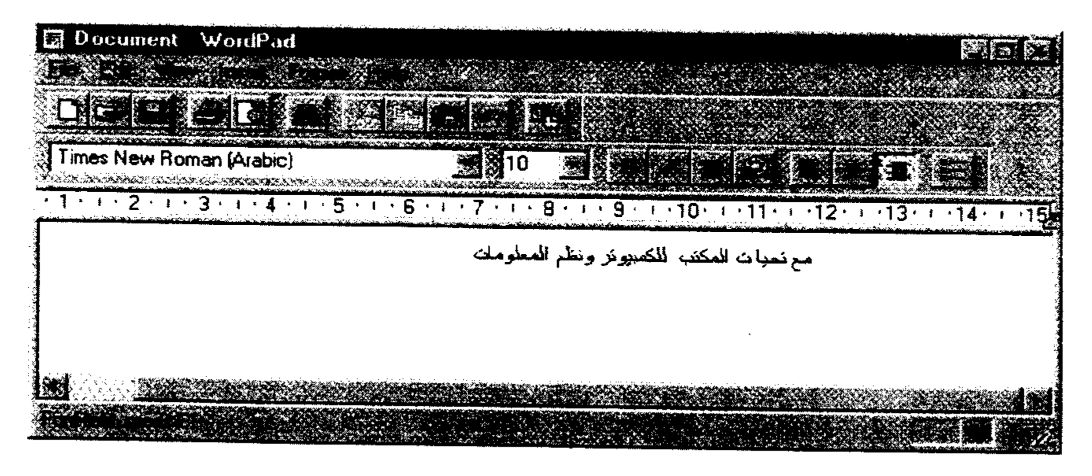
فى حالة الرغبة فى تعديل جزء من نص مكتوب فإنـــه يمكـــن إتبـــا ع إحـــدى الطريقتين التاليتين :

الطريقة الأولى :-

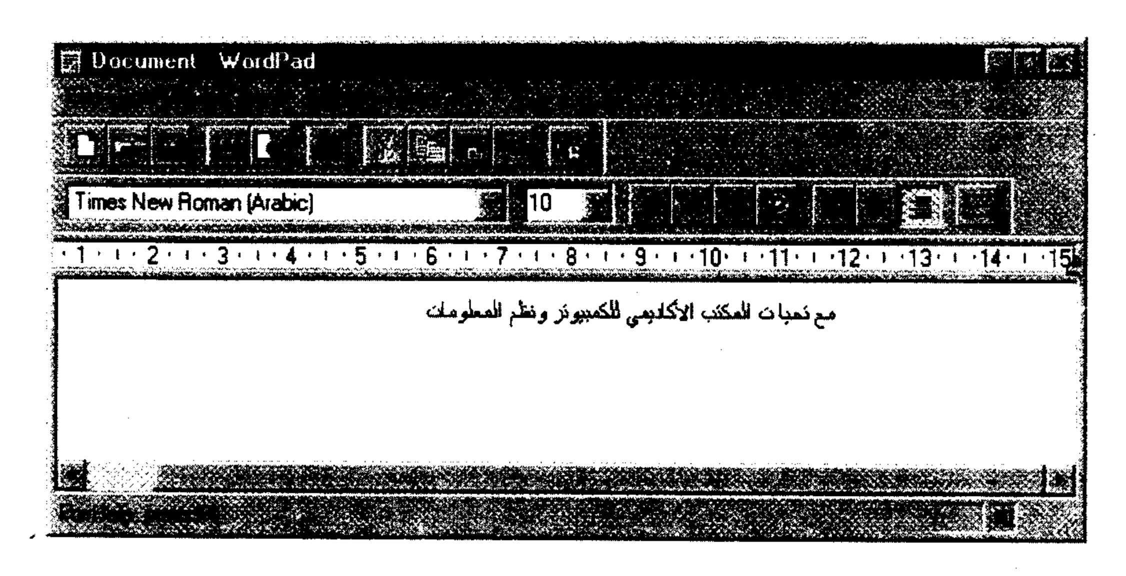
١. نتحرك بمفاتيح الأسهم الموجودة فى لوحة المفاتيح إلى أن يصل مؤشر الكتابة بعد الكلمة المراد تعديلها مباشرة ولتكن كلمة " الأكاديمى " فى مثالنا الموضح بالشاشة التالية .



٢. نحذف الكلمة بالضغط على مفتاح Back Space الموجود فى لوحة المفاتيح .



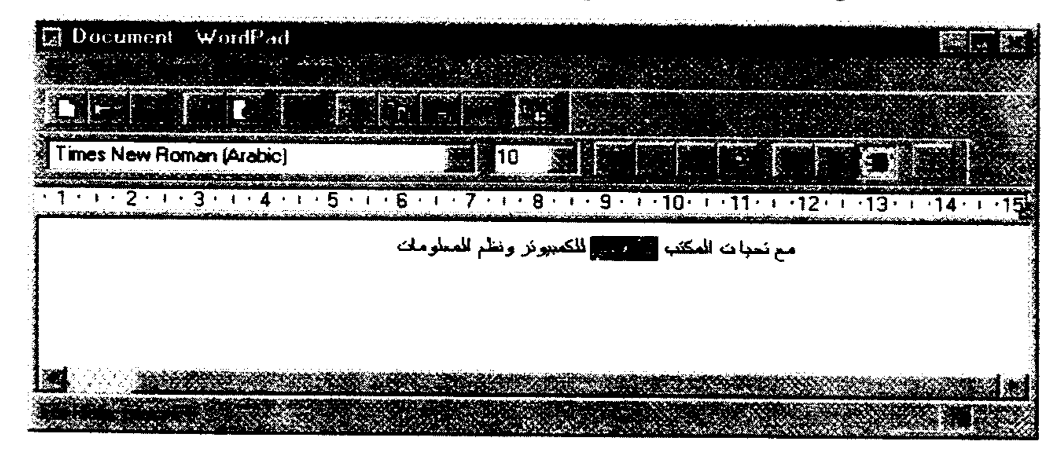
٣. نبدأ بكتابة الكلمة المراد إضافتها ولتكن نفس الكلمة التى سبق حذفها فى نفس المكان الـــذى يظهر به المؤشر . لتظهر تلك الكلمة وسط الجملة مرة أخرى كما هو واضح من الشاشـــة التالية .



الطريقة الثانية :-

١. نذهب بمؤشر الماوس إلى أى حرف داخل كلمة الأكاديمى .

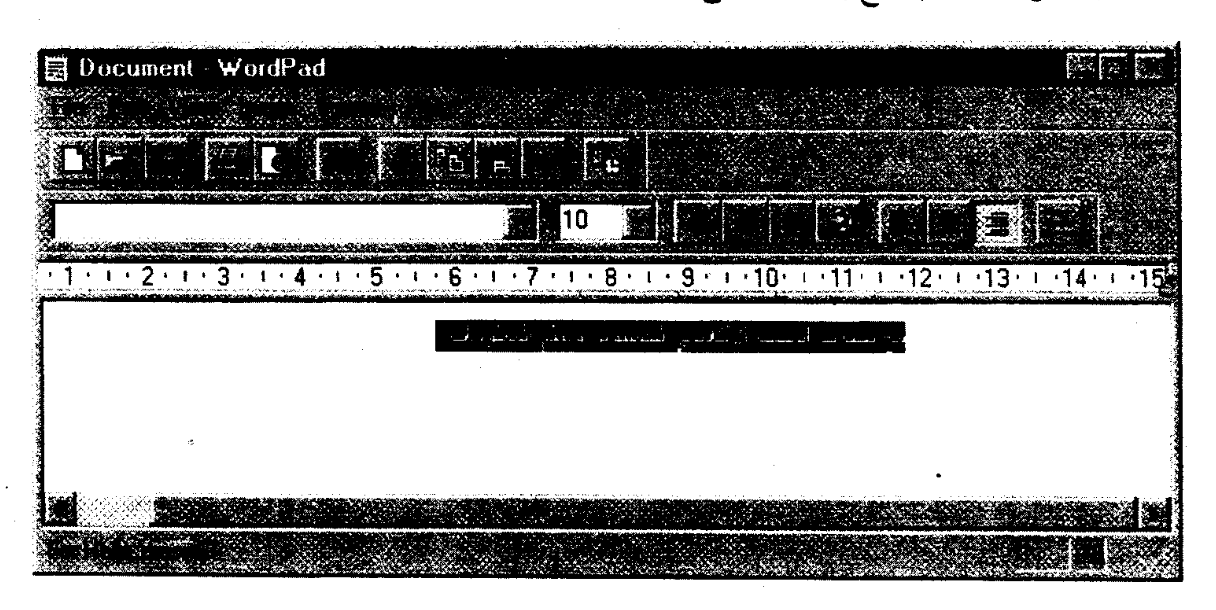
٢. ننقر مرتين متتاليتين بمفتاح الماوس الأيسر (Double Click) ، لنلاحظ أنه قد تم تحديد تلك الكلمة بشريط أسود اللون كما فى الشكل التالى :



٣. نكتب الكلمة الجديدة المراد إضافتها بدلا من تلك الكلمة التى تم تحديدها ، وستلاحظ أنه قد تم إلغاء كلمة " الأكاديمى " بمجرد كتابة أول حرف من الكلمة الجديدة .

هذا ..

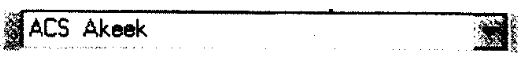
ويمكنك إلغاء الجملة بأكلمها بإتباع نفس خطوات الطريقة السابقة بشرط الوقوف على أى حرف داخل أى كلمة داخل الجملة المراد حذفها ثم النقر ثلاث مرات متتالية على مفتاح الماوس (الأيسر) tripple click لتحديد الجملة كلها ثم الضغط على مفتاح Delete لحذف الجملة وذلك كما يتضح بالشكل التالى :



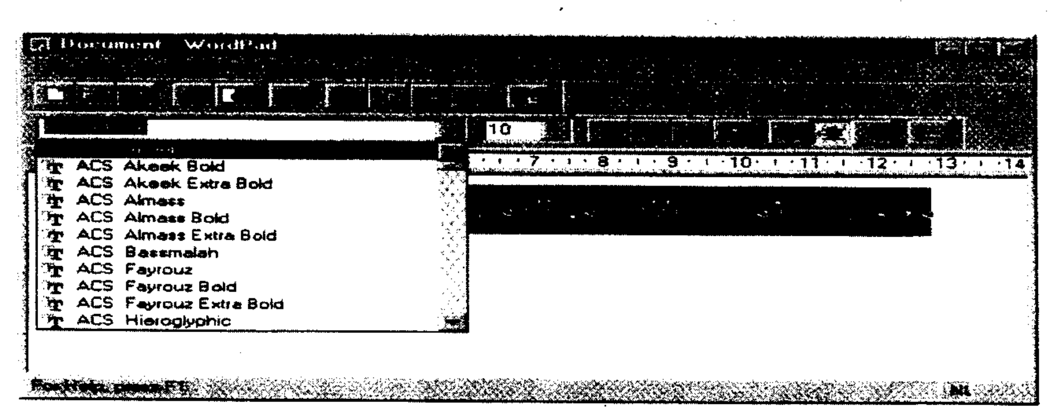
(١١) تغيير شكل الخط :-

يحدث أحياناً أنك تجد أن إستخدام أحد الخطوط لا يتناسب مع طبيعية الموضوع المكتوب ، وتريد أن تستبدل بهذا الخط خطا آخر ، فإن أردت أن تفعل ذلك فعليك إتباع الخطوات التالية :

١. أنقر Click فوق سهم تغيير أشكال الخطوط الموجود فى شريط أدوات التنسيق .

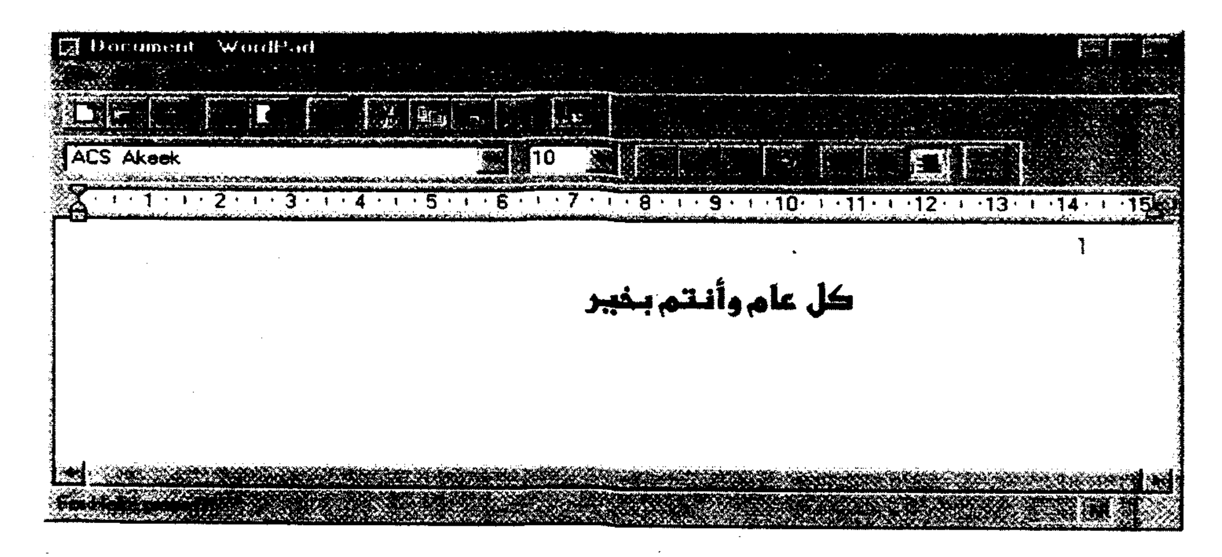


ولاحظ ..ظهور قائمة تحوى أسماء الخطوط الموجودة لديك .



٢. حدد الخط المراد الكتابة به وذلك بنقر Click فوق اسمه .

٣. أبدأ في كتابة الجملة المطلوبة – كما هو واضح من الشاشة التالية .



ويلاحظ من الشاشة السابقة أنه قد تم كتابة الجملة بالخط الذى قمت بإختياره .

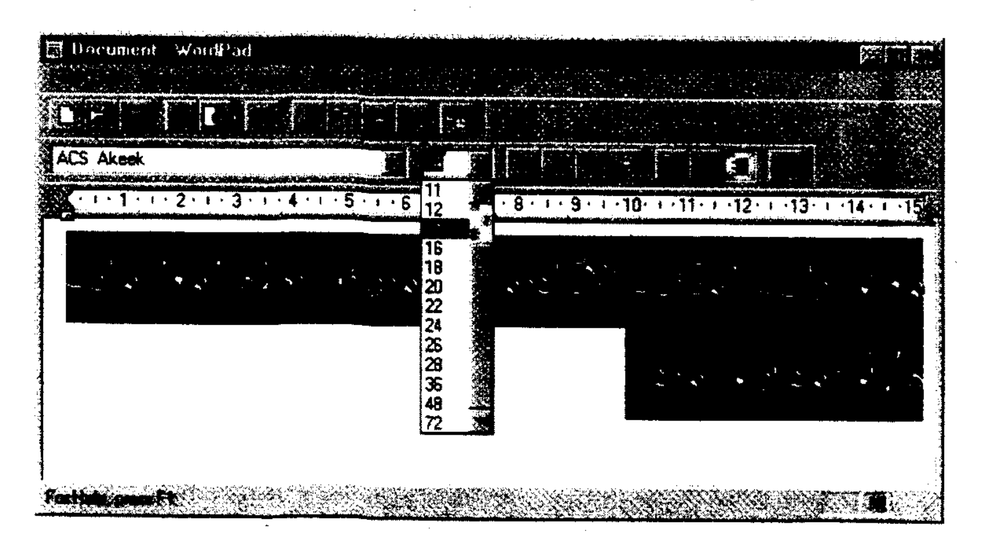
ويمكنك الآن أن تجرب خط آخر لكتابة جملة أخرى ، ولاحظ أنه إن أردت أن تنتقل لسطر جديد يجب أن تضغط مفتاح Enter من لوحة المفاتيح .

(١٢) تغيير حجم الخط :-

قد يكون حجم الخط غير مناسب وتحتاج إلى تكبيره او تصغيره ، فـــإذا أردت ذلك عليك إتباع الخطوات التالية :

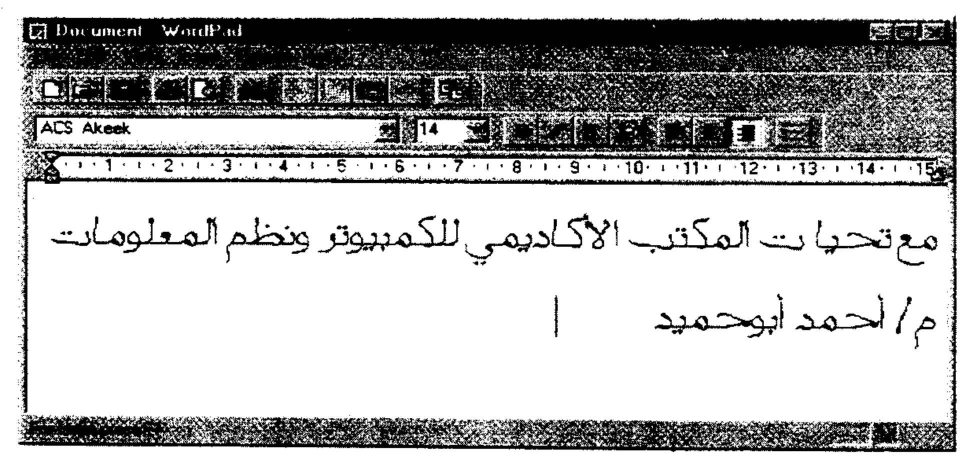
١. أنقر Click فوق سهم تغيير أحجام الخطوط [14] ، وستظهر لك قائمة تحتوى علـى مجموعة من الأرقام هى عبارة عن وحدات لقياس حجم بالنسبة للخطوط .

وهذا يعنى أنك كلما أخترت رقما اكبر زاد حجم الخط والعكس .



٢. أنقر Click فوق الحجم المناسب وليكن (14) .

٣. أبدأ في كتابة الجملة فستجد أن حجم الخط المكتوب به الجملة قد زاد إلى حد بعيد .

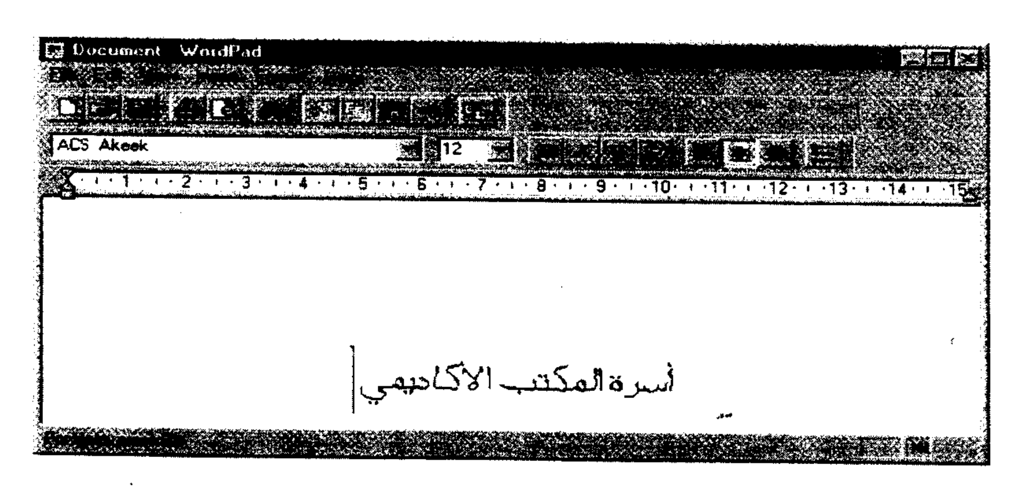


(١٣) توسيط العناوين :-

لتوسيط نص مكتوب داخل الورقة يمكن إتباع الخطوات التالية :

١. أنقر Click فوق أداة التوسيط الموجودة في شريط أدوات التنسيق وستجد أن مؤشر الكتابة قد توسط الورقة .

٢. أكتب الجملة وستجد أنها قد تم توسيطها داخل الورقة .



هذا .. ويمكنك أيضا محاذاة الكتابة إلى اليمين أو اليسار عن طريق الأداتين :

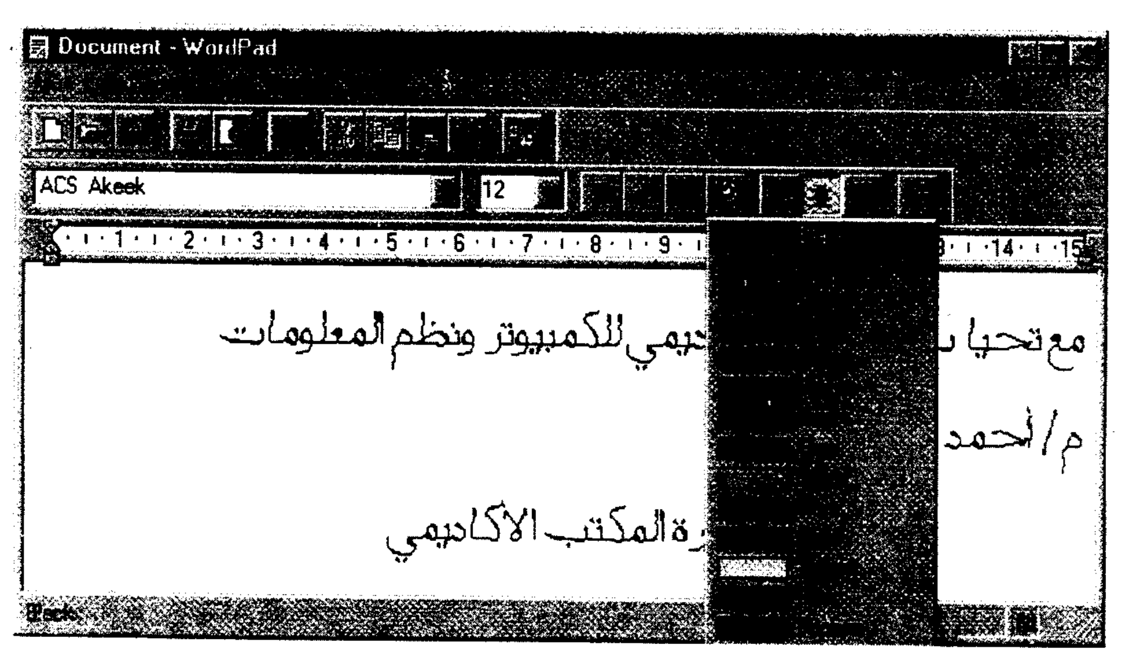
 **للمحاذاه جهة اليمين .**

 **للمحاذاة جهة اليسار .**

(١٤) تغيير لون الخط :

يمكنك تحديد لون الخط الذي ستكتب به الجملة باتباع الخطوات التالية :

١. انقر Click فوق أداة تحديد لون الخط  ، وستظهر لك قائمة بـــالألوان المختلفــة التي يمكنك الإنتقاء بينها .



٢. أختر اللون الذى تريد أن تكتب به الجملة ، وذلك بنقر Click فوقه .

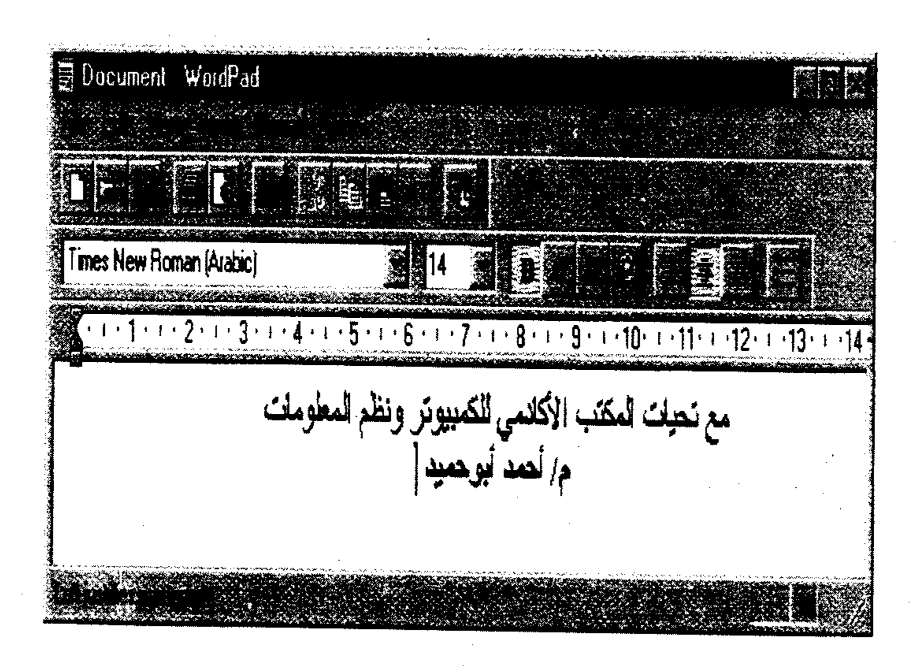
٣. أكتب الجملة وستجدها قد كتبت باللون الذى قمت باحتياره.

(١٥) إبراز الخط وإمالته :-

توجد مجموعة أخرى من الأدوات فى شريط أدوات التنسيق وهى :

** **اداة إبراز الخط**

فعند النقر Click فوقها يمكن جعل الخط لكل ما سيتم كتابته بعد ذلك أكثر سـمكا بشرط أن يتم التحديد المسبق لتلك الفقرة المراد تغميقها .



(١٦) التنسيق بعد الكتابة :-

قد تكتب إحدى الجمل وبعد أن تقوم بكتابتها تريد تغيير تنسيقها كأن تريد تكبير الخـط المكتوبة به أو تصغيره أو تغيير شكله فعليك **بإتباع الخطوات التالية :**

١.قم بتحديد الجملة أو الكلمة المراد تغيير تنسيقها وتذكر أنك :

- لتحديـد جملة بأكملها أنقر Tripple Click فوق أى حرف داخـل أى كلمـة بها.
- لتحديد كلمة أنقر Double Click فوق أى حرف داخلها .

لتحديد جزء من جملة ضع مؤشر الماوس فى أول ذلك الجزء ثـــم إضغـــط Click مع التثبيت وحرك مؤشر الماوس لآخر وبعد ذلك حرر Click.

وستجد أنه قد تم تظليل الجملة أو الجزء أو الكلمة التى تم تحديدها بشريط أسود

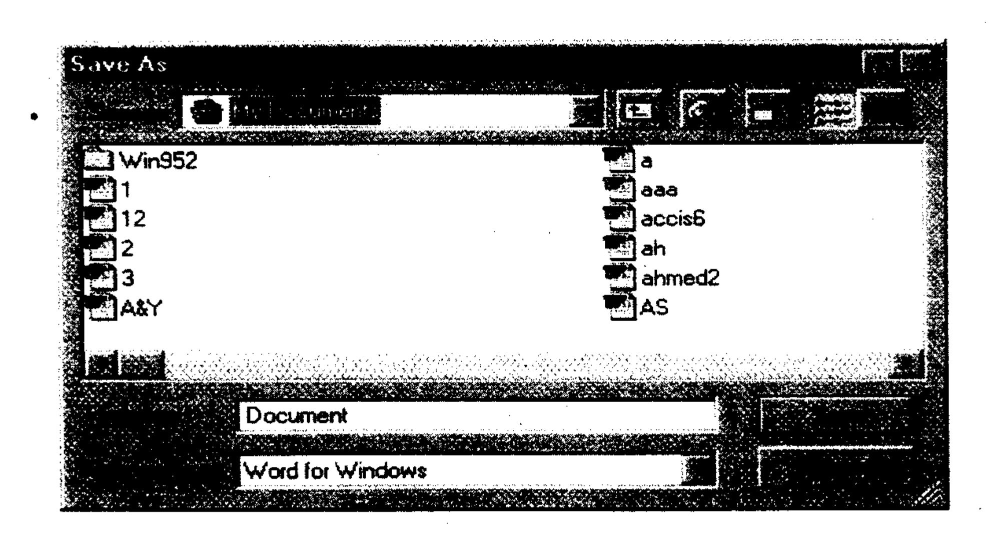
٢. أفعل الآن ما شئت من الطرق المختلفة للتنسيق التى تعلمتـــــها فـــى الفقـــرات السابقة . ولاحظ أن الجزء المظلل هو فقط الذى سينطبق عليه التنسيق .

٣. قم بفك التظليل وذلك بنقر Click فوق أى مكان خال من ورقة الكتابة .

(١٧) حفظ Save المستندات :-

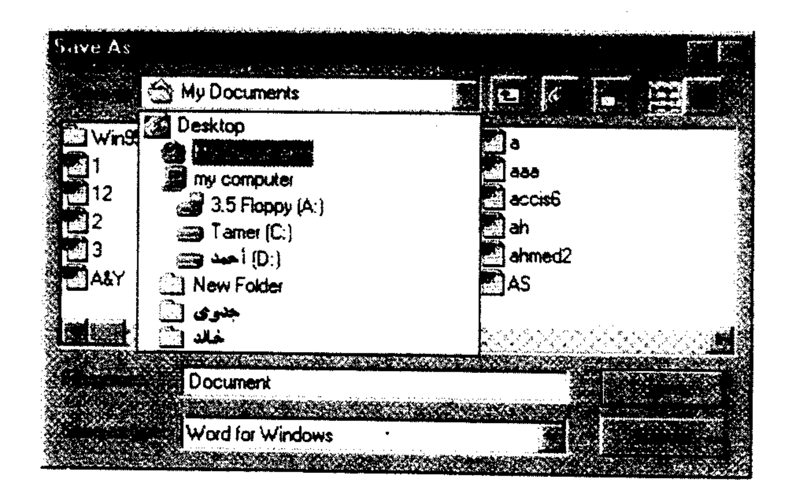
لحفظ المستند أو النص الذى قمت بكتابتة حتى يتسنى لك فيما بعد إستدعائة مرة أخـــرى ، يمكن إتباع الخطوات التالية :

١. أنقر Click فوق أداة التخزين الموجودة فـــى شـــريط الأدوات القياســية وسيظهر لك المستطيل الحوارى التالى :

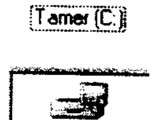


٢. أكتب الإسم الذى تريده لهذا المستند أو الملف ، وذلك فى مســـــتطيل الكتابـــة File Name الواقف عنده مؤشر الكتابة ، وليكن افسم الجديد هو " مصر وستلاحظ وجـود إسما إفتراضيا لهذا الملف وهو Document ، وسيتم مسح هذا الإسم تلقائيا عند كتابة الإسم الجديد .

٣. أنقر Click فوق سهم تحديد مكان الحفظ Save in الموجود اعلى المستطيل الحوارى ، وسيعرض لك قائمة بالأماكن التى يمكن أن تحفظ داخلها الملف .



فعلى سبيل المثال فإن :



تعنى حفظ الملف داخل المجلد الرئيسى للأسطوانة الصلبة

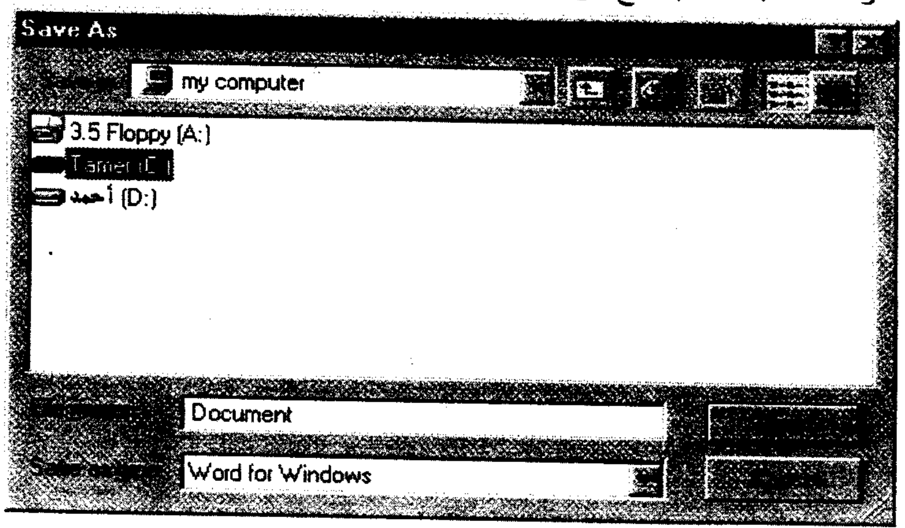


تعنى حفظ الملف داخل الإسطوانة المرنة الموجودة فى مشغل الإسطوانات المرنة .

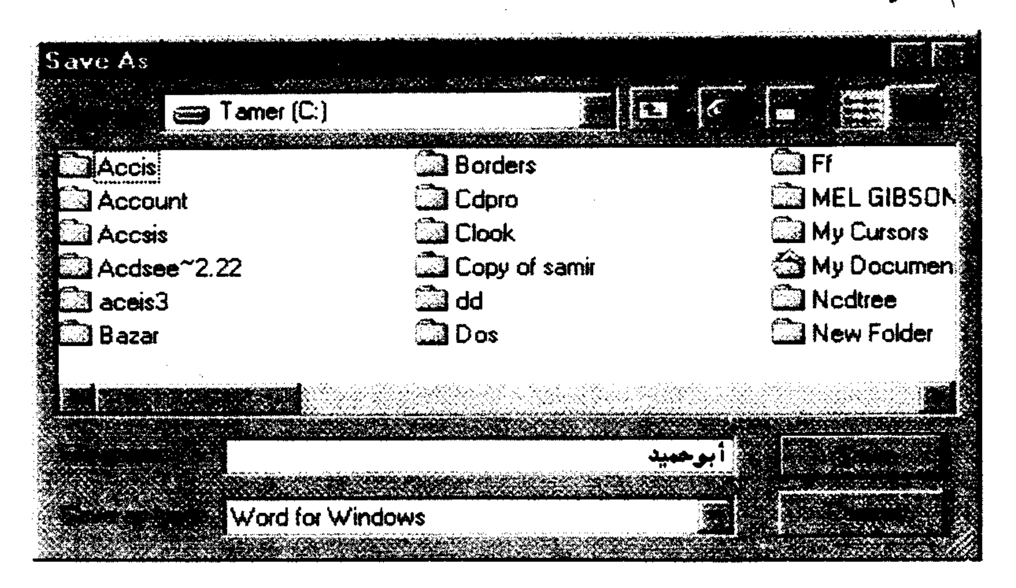
My Documents

تعنى حفظ الملف فى المجلد My Documents وهو مجلد أنشأتة Microsoft خصيصا لتسجل داخله الملفات الخاصة بك

٤. أختر المكان الذى تريد تخزين الملف داخله وليكن الرمز الخاص بالمجلد الرئيسى للاسطوانة الصلبة كما يتضح من الشكل التالى .



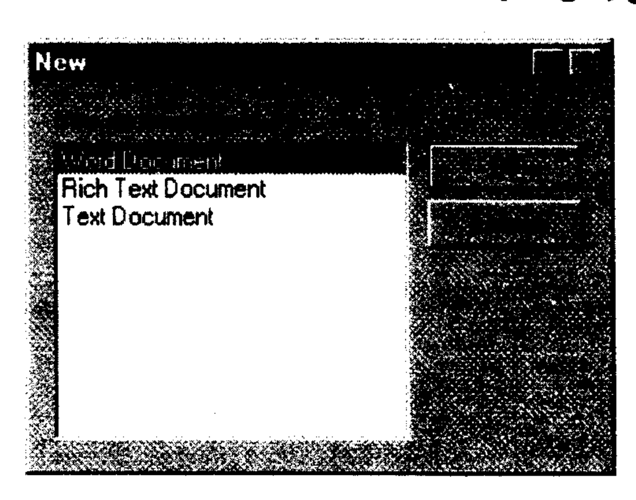
٥. بعد أن قمت بتحديد مكان التسجيل واسم الملف ، فانقر Click فوق مفتاح Save لتتم عملية الحفظ .



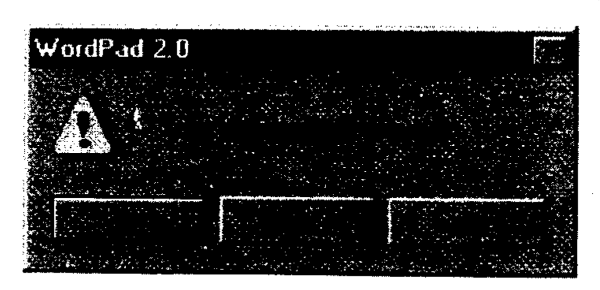
(١٨) فتح Open مستند جديد :-

إذا أردت أن تقوم بإخفاء المستند الحالى من واجهة البرنامج وفتح مستند جديد فارغ لتكتب نص جديد فما عليك إلا اتباع الخطوات التالية :

١. أنقر Click فوق الأداة [أيقونة] الموجودة فى شريط الأدوات القياسية وهى الأداة الخاصة بفتح مستند جديد . و سيظهر لك المستطيل الحوارى التالى يوضح لك أنواع المستندات التى يمكن فتحها .



٢. بالنقر Click فوق Ok يتم فتح مستند جديد ، على أنه يجب ملاحظة أن المستند السابق إن لم يكن مسجلا فسيظهر لك المستطيل الاستفسارى التالى :



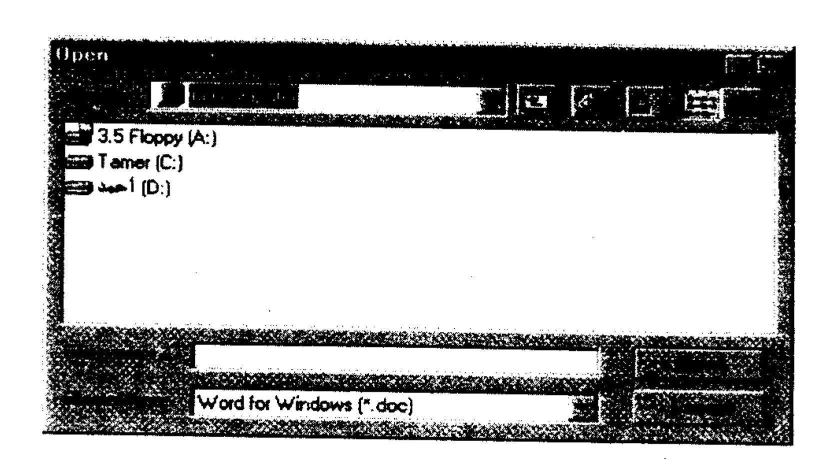
وهو يعنى أنك بصدد إلغاء المستند من واجهة البرنامج وفتح مستند جديد دون أن تقوم بحفظ المستند القديم فهل تريد التخزين ؟

ويمكنك النقر فوق Yes إن أردت تخزينه ، أو النقر فوق No إن لم ترد ذلك .

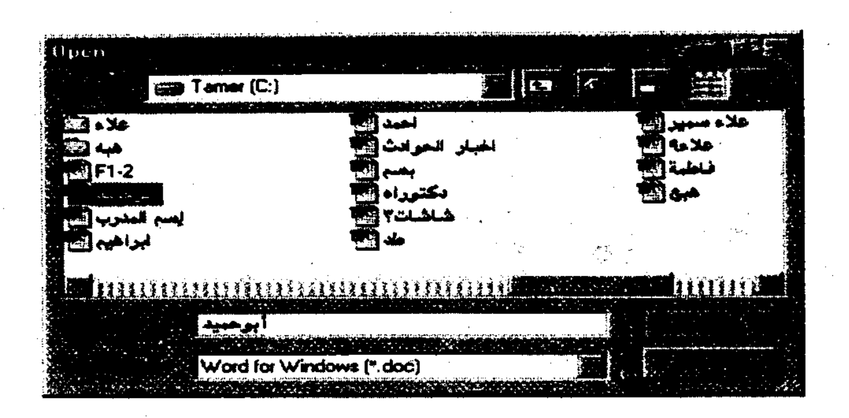
(١٩) استدعاء مستند سبق حفظه:-

لاشك أنك تتذكر المستند أو الملف الذى أعددناه سوياً تحت أسم " مصر " ولكى تستدعيه مرة أخرى عليك اتباع الخطوات التالية :

١. أنقر Click فوق أداة الاستدعاء الموجودة فى شريط الأدوات القياسية وسيظهر لك المستطيل الحوارى التالى :



٢. حدد المكان المخزن داخله الملف المراد استدعائه ، وذلك إما بالنقر فوق سهم تحديد المكان الذى سيتم الاستدعاء منه Look in لتظهر لك قائمة تعدد لك تلك الأماكن ، أو فوق My Computter من شريط الأدوات الموجود فى يسار النافذة السابقة ثم النقر المزدوج Double Click على رمز المشغل المسجل داخله المستند وحيث أننا قد قمنا بتسجيله مسبقاً فى الفهرس الرئيسى للأسطوانة الصلبة فعليك بالخيار Tamer (C:)



ولاحظ.. ظهور أسماء الملفات المخزنة بهذا المكان .

٣. أنقر Click فوق إسم الملف " أبوحميد " ليتم تحديده ثم أنقر فوق مفتاح Open ، أو أنقر Double Click فوق إسم الملف لتتم عملية الإستدعاء .

(٣) برنامج الرسام Paintbrush

يمكن إستخدام برنامج الرسام فى إنشاء ملفات تحتوى على رسومات أشكال مختلفة من الصور ، ويوجد عادة داخل المجلد accessories من قائمة البرامج program

مميزات برنامج الرسام:

١. برنامج يتسم بالسهولة والمتعة لمحبى الرسم والفنون .
٢. إمكانية رسم الأشكال الهندسية وتلوينها .
٣. إمكانية حفظ الرسم فى ملف وإسترجاعه
٤. إمكانية التراجع عن أى خطأ عند حدوثه
٥. التحكم فى الرسم
٦. كتابة نصوص عربية ولاتينية على الرسم
٧. إمكانية نسخ الرسم لأى برنامج آخر وطباعته .

*** تشغيل البرنامج:**

ولتشغيل برنامج الرسام نضغط على الزر Start ، ثم من قائمة Program يتم إختيار البرامج الملحقة ، ومنها نقف عند الخيار paint ونضغط عليها بالفأرة نقرتين مزدوجتين Double Click أو نظغط Enter .



* **مكونات شاشة برنامج الرسام:**

بتشغيل البرنامج تظهر الشاشة التالية وهى تمثل نافذة البرنامج - وتتكون تلك الشاشة من :

١- عمود الأدوات ويظهر عليه أدوات الرسم والتلوين والمسح .

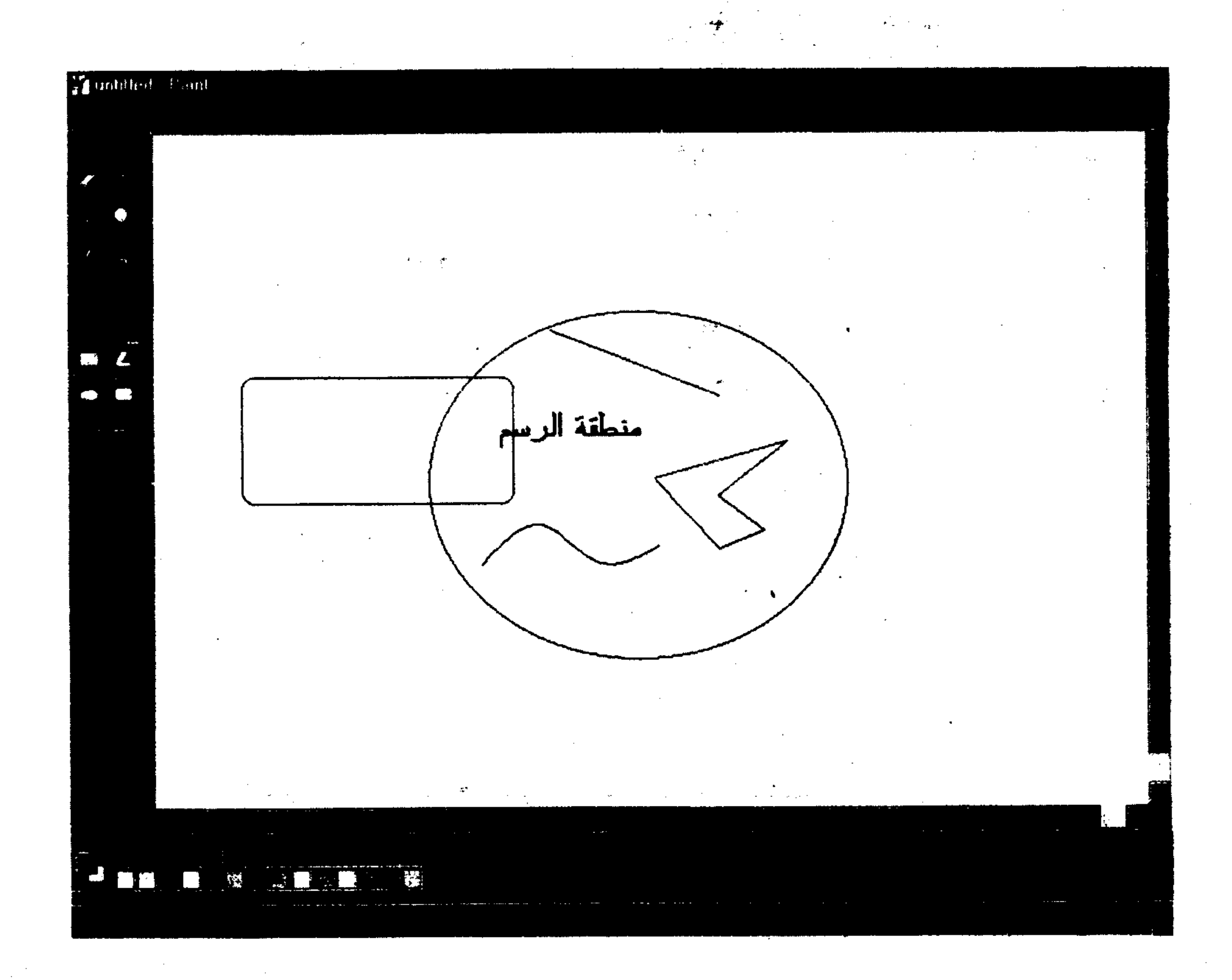
٢- صندوق النماذج : وبه سمك الخط المستخدم وليس حجمه وكيفية ظهوره .

٣- علبة الألوان : ومن خلاله يتم إختيار اللون .

٤- سطر القوائم : وفيه يتم تنفيذ الأوامر التى سنتعرض لها فيما بعد .

٥- سطر عنوان النافذة النشطة : وبه مربعات التحكم وعنوان الملف المفتوح وصندوق التحكم فى النافذة .

٦- سطر الحالة : وتظهر فيه الأبعاد للنقطة التى نقف عليها .



✱ أدوات الرسام:

١- المقص : ويستخدم لقص الأشكال

٢- الفرشاة : وتستخدم لطلاء منطقة بلون معين .

٣- بخاخ الألوان : وتستخدم فى رش الألوان بطريقة الضباب .

٤- الرولة : لتلوين اللوحة باللون المختار

٥- الممحاة : لمسح أي رسم أو كتابة

٦- القلم : ويستخدم فى كتابة النصوص .

٧- الأشكال الهندسية : وتستخدم فى تصميم الأشكال الهندسية .

بعض القوائم الخاصة ببرنامج الرسام:

(١) تشتمل قائمة ملف File على مجموعة من التعليمات – يمكن سردها على النحو التالى :

أ. New للحصول على ملف جديد .

ب. Open لفتح ملف محفوظ من قبل .

ج. Save لحفظ الرسم فى ملف .

د. Save As لأخذ نسخة إحتياطية من الملف بإسم آخر .

ه. Print Preview للاطلاع على الرسمة قبل طباعتها .

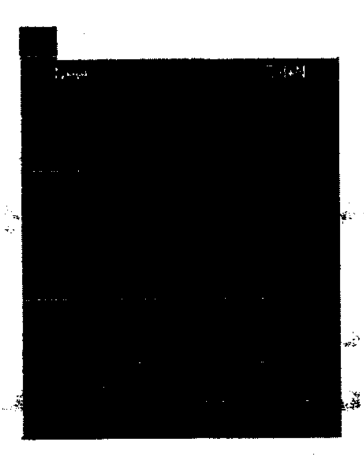
و. Page Setup لاعداد الصفحة الخاصة بالرسم ومن ثم إرسالها الى الطابعة بالأبعاد والمواصفات التى سبق تحديدها .

ز. Print لطباعة الرسم .

ح. Save As Wall Paper تجعل الرسمة المفتوحة حاليا من شاشة الرسام خلفية لشاشة سطح المكتب .

ط. Exit للخروج من البرنامج والرجوع الى شاشة Desktop .

ويظهر قبل الخيار Exit مجموعة من الملفات التى قمت بفتحها مؤخرا .



(٢) قائمة Edit : وتتضمن تلك القائمة الاختيارات التالية :

أ- Undo للتراجع عند الخطأ

ب- Repeat لاعادة العملية الأخيرة

ت- Cut لقص الجزء المحدد بالمقص

ث- Copy لأخذ نسخة من الجزء المحدد بالمقص

ج- Paste للصق الجزء الذى تم قصه أو نسخه

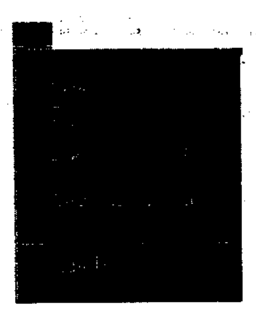
ح- Clear Selection لازالة الجزء الذى تم تعليمه .

خ- Clear all لتجديد الرسمة كلها .

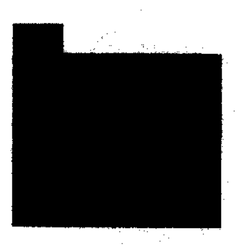
د- Copy To لأخذ نسخة الى ملف آخر .

ذ- Paste from للصق الجزء المنسوخ من برنامج أو ملف آخر .

والشكل التالى يوضح شكل قائمة Edit ومشتملاتها .



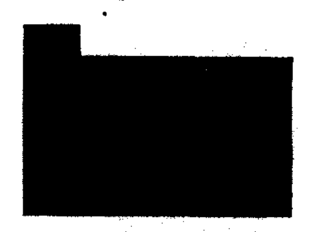
(٣) قائمة View :



وتستخدم هذه القائمة فى التحـــكم فى الأدوات (Tool Box و Color Box و Status Bar) التى سوف تظهرها على الشاشة ، فيمكنك إظهار بعض الأدوات وإخفاء البعض الآخـر ، وذلك وفقا لحاجتك .

هذا بالاضافة الى إمكانية تكبير جزء من خلال الاختيار Zoom .

(٤) قائمة Image :



من خلال هذه القائمة يمكنك التحكم فى جزء من الرسم بالدوران أو الآمتطاط أو تغيير لون الألوان أو الخواص .

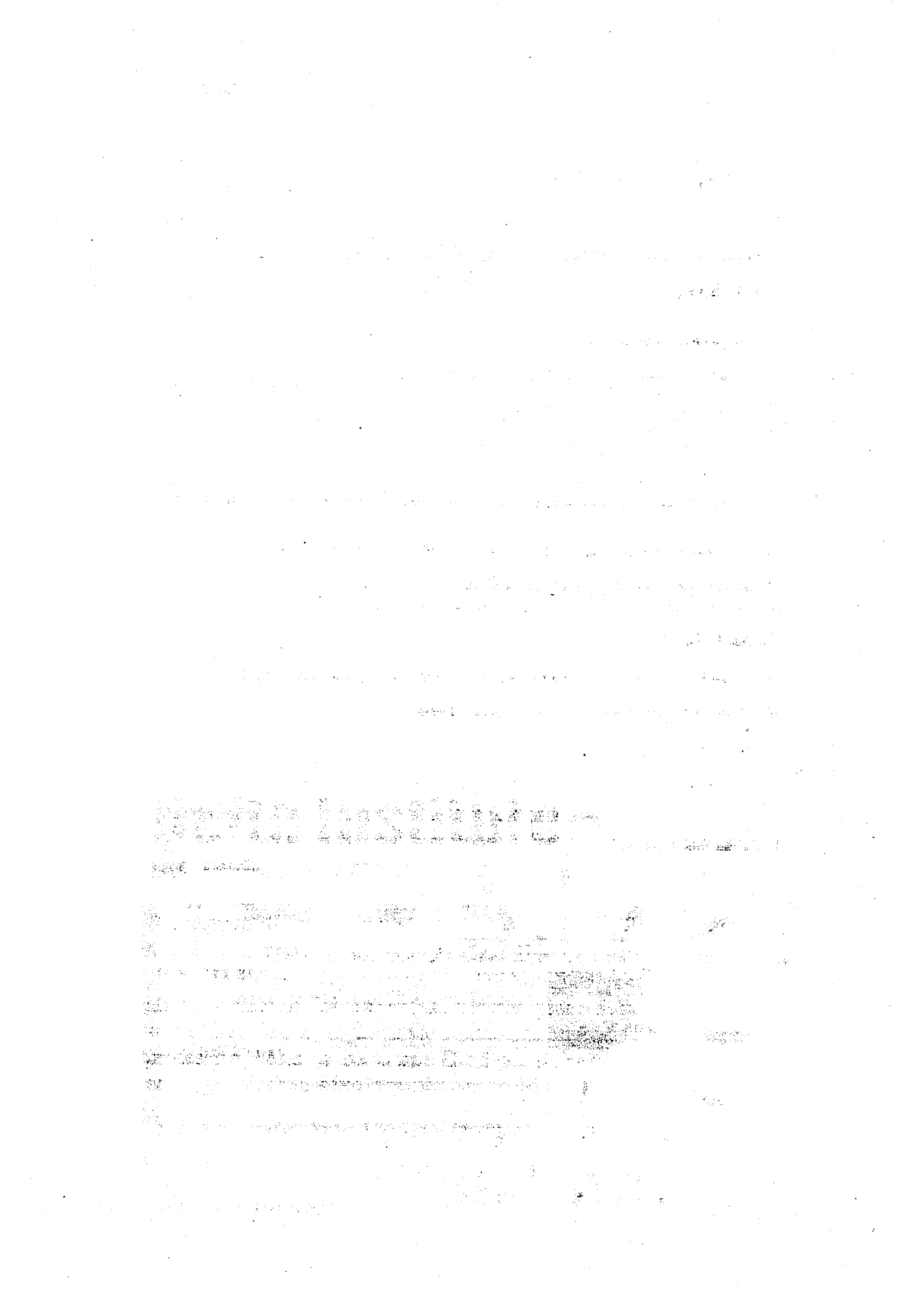
(٥) قائمة Option

ومن هذه القائمة يمكن تحرير الألوان وضبطها وتخزين الألوان التى ترغبها واستدعائها حين الحاجة اليه .

(٦) قائمة Color :



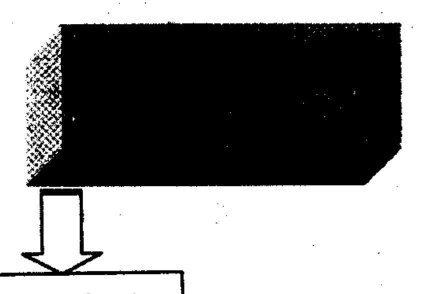
وهذه القائمة تتيح لك إمكانية تخليق بعض الألوان وإضافتها الى لوحة الألوان Palette





الفصل الخامس

شبكة مايكروسوفت ونظام النوافذ



شبكة مايكروسوفت ونظام النوافذ ٩٨
Microsoft Network & Windows 98

١|٥ شبكة ميكروسوفت ونظام النوافذ Windows98

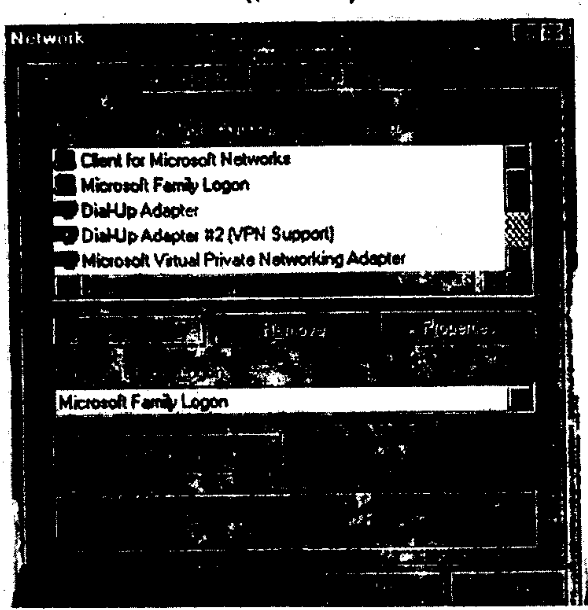
تعد شبكة مايكروسوفت التي تضمنها النظام الجديد windows98 نظاماً متكاملا لإدارة الشبكات الصغيرة التي لا تتطلب وجود جهاز خادم بها وإنما تشتمل على عدد من الأجهزة يتراوح من عشر الى خمسة عشر جهاز.

١/١/٥ تكوين وبناء شبكة مايكروسوفت:

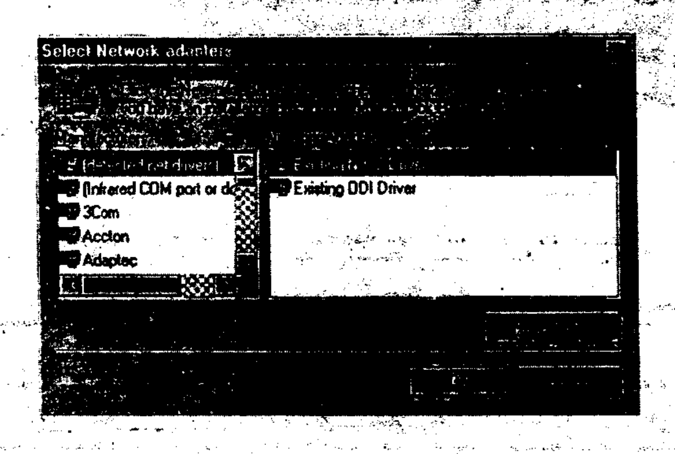
يعد بناء شبكة مايكروسوفت من المهام البسيطة مقارنة بعملية بناء الشبكات مثل شبكة windows NT أو نظام Novell NetWare.

وتتم عملية بناء الشبكة فى القيام بالآتى :

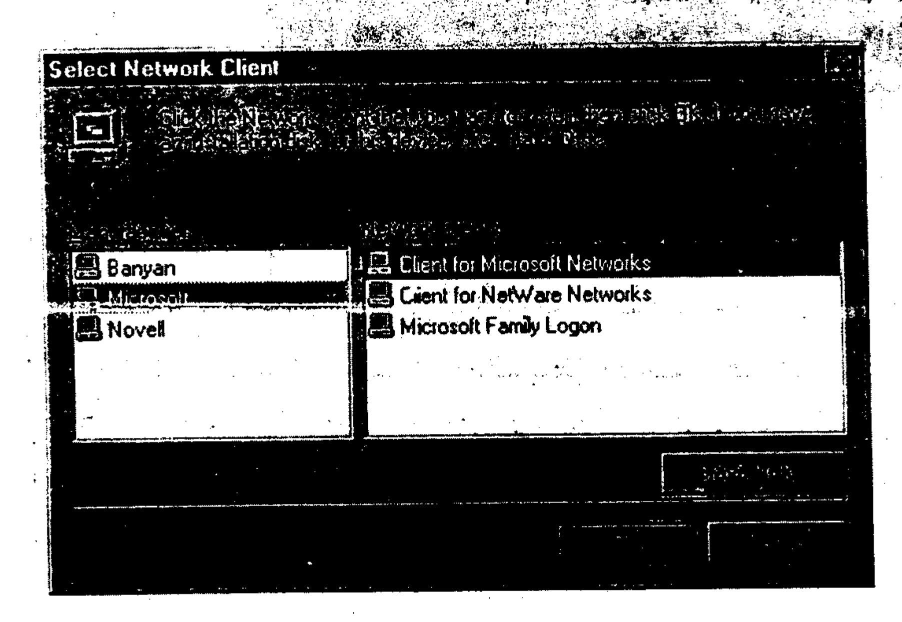
١. تركيب كروت الشبكة بالأجهزة التي تتكون منها الشبكة.
٢. تحديد طريقة التوصيل المطلوبة, ويفضل التوصيل النجمي STAR.
٣. توصيل الكابلات لتشبيك الأجهزة بإحدى طرق التوصيل(عن طريق HUB – أو باستخدام الكابلات المحورية Coaxial Cables. يفضل استخدام HUB وكابلات من النوع Twisted Pair
٤. تعريف كروت الشبكة على كل جهاز بعد تشغيله. ويتم ذلك باختيار أيقونة NETWORK من لوحة التحكم فتظهر الشاشة التالية (شكل ١):



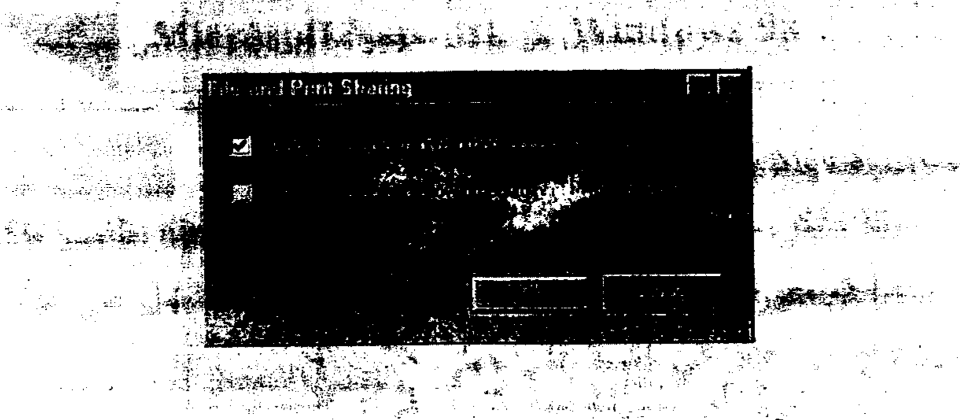
وفيها يتم تعريف كارت الشبكة عن طريق الاختيار Add فتظهر نافذة صغيرة نختار منها (Adapter) فتظهر النافذة التالية (شكل ٢) والتي تحتوي على قائمة بأسماء أشهر الشركات المنتجة لكروت الشبكة والموديلات التي تنتجها كل شركة وبالتالي يمكن تحديد نوع الكارت المستخدم بسهوله. كما تحتوي الشاشة على الاختيار Have Disk والذي يستخدم لتعريف كارت الشبكة باستخدام اسطوانة التعريف Driver الخاصة بالكارت . ويفضل استخدام اسطوانة التعريف المصاحبة للكارت بدلا من الاختيار من القائمة.



٥. تحديد نوع الشبكة التي سيتصل بها الجهاز وذلك باختيار Add من النافذة الرئيسية (شكل ١) فنختار منها Client فتظهر نافذة (شكل ٣) وبها قائمه بأسماء الشبكات الشهيرة ومنها بالتأكيد ميكروسوفت فيتم اختيارها.



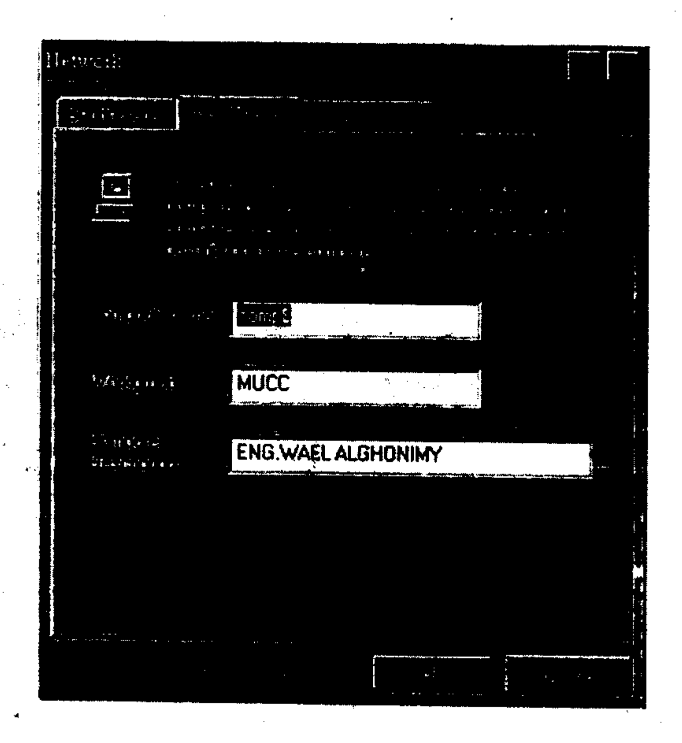
٦. تحديد طريقة المشاركة الخاصة بالجهاز عن طريق الاختيار File and Print sharing من النافذة الرئيسية (شكل ١) فتظهر الرسالة التالية:



وعن طريق الاختيار الأول (I want to be able to give others access to my files) يمكن التحكم في إمكانية استخدام موارد الجهاز من قبل الأجهزة الأخرى في الشبكة حيث يمكن رؤية مكونات هذا الجهاز المخصصة للمشاركة على الشبكة من الأجهزة الأخرى عندما يكون هذا الاختيار في حالة عمل . أي في حالة عدم عمله فلا يصبح هذا الجهاز مرئي من قبل بقية الأجهزة الأخرى وبالتالي لا يمكن لأي جهاز استخدام موارده و لكن يبقى هذا الجهاز قادر علي رؤية الأجهزة الأخرى و الاستفادة من موارده المخصصة للمشاركة .

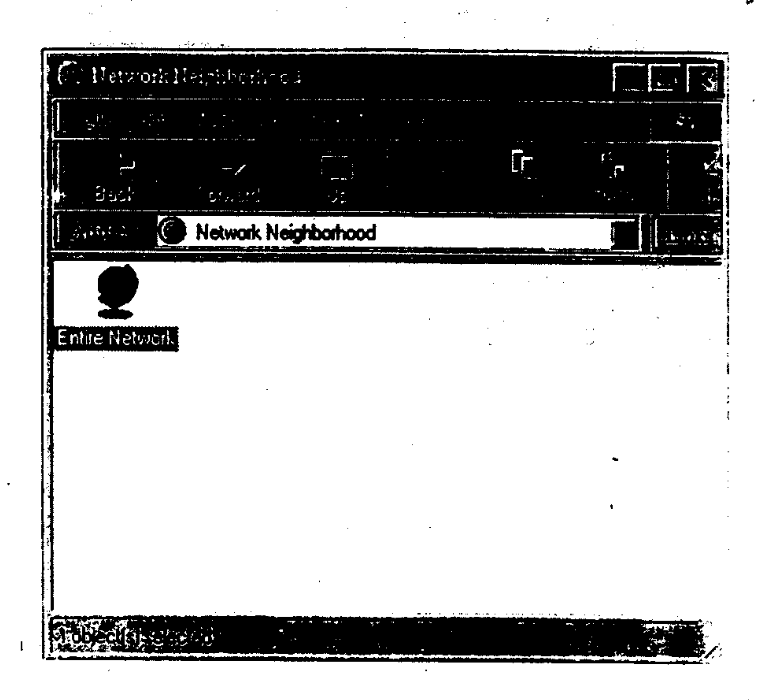
أما الاختيار الثاني (I want to be able to allow others to print to my printer) فيستخدم للتحكم في إمكانية استخدام الأجهزة الأخرى لطابعات هذا الجهاز .

٧. تحديد اسم للجهاز (Computer name) وذلك باستخدام بطاقة Identification من الشاشة الرئيسية (شكل١) . وهذا الاسم هو الذي سيعرف به الجهاز خلال الشبكة وسيتم التعامل مع الجهاز من خلال هذا الاسم . كذلك يتم تحديد اسم المجموعة (Workgroup) التي سينضم لها الجهاز.



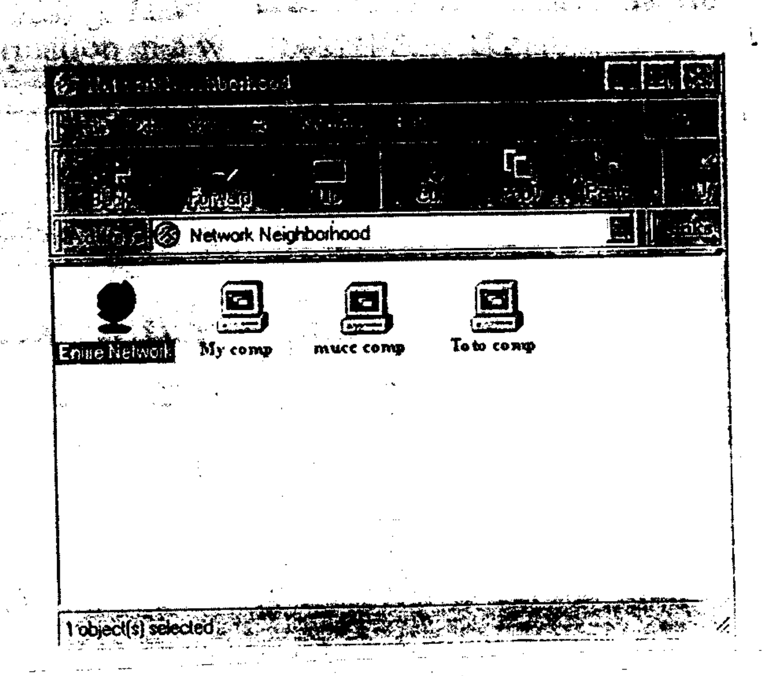
٢/٧/٥ تشغيل الشبكة :

بعد الانتهاء من عملية تعريف الكارت الخاص بالشبكة على كل جهاز وكذلك تحديد خصائص الشبكة من النوافذ السابقة ، سيقوم الجهاز بعملية إعادة تحميل Restart تظهر بعدها أيقونة خاصة ببرنامج يسمى Network Neighborhood على سطح المكتب البرنامج هو الواجهة الخاصة بالتعامل مع الشبكات من خلال Windows 98 . وعند البرنامج تظهر الشاشة التالية :

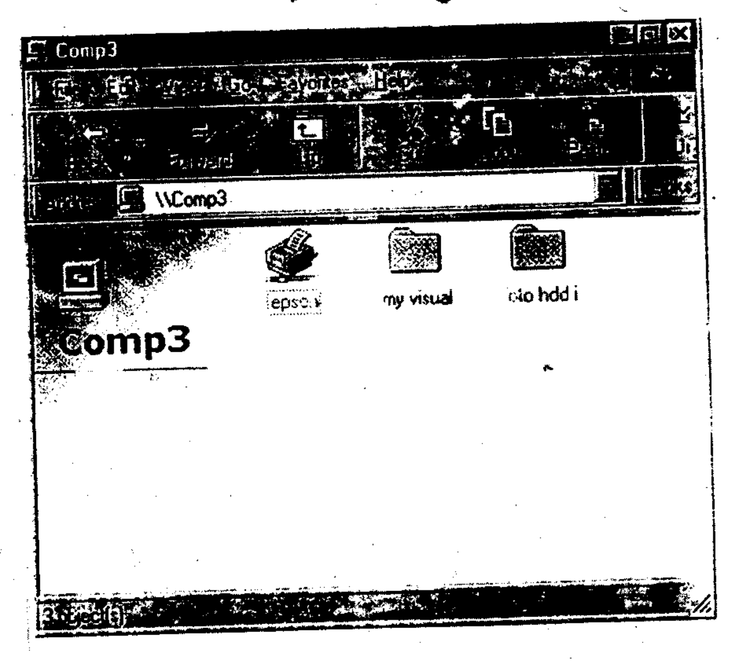


ويظهر في شاشة البرنامج أيقونة تسمى Entire Network وعند فتحها تظهر الأجــهزة المتصلة حاليا بالشبكة . وبعمل ضغطة مزدوجة Double Click على أي جهاز منها تظـــهر نافذة لهذا الجهاز تعرض محتويات هذا الجهاز المخصصة للمشاركة . وفي الشاشـــة التاليـــة نموذج لشبكة تشارك فيها ثلاثة أجهزة هي:

- Toto comp
- mucc comp
- My comp



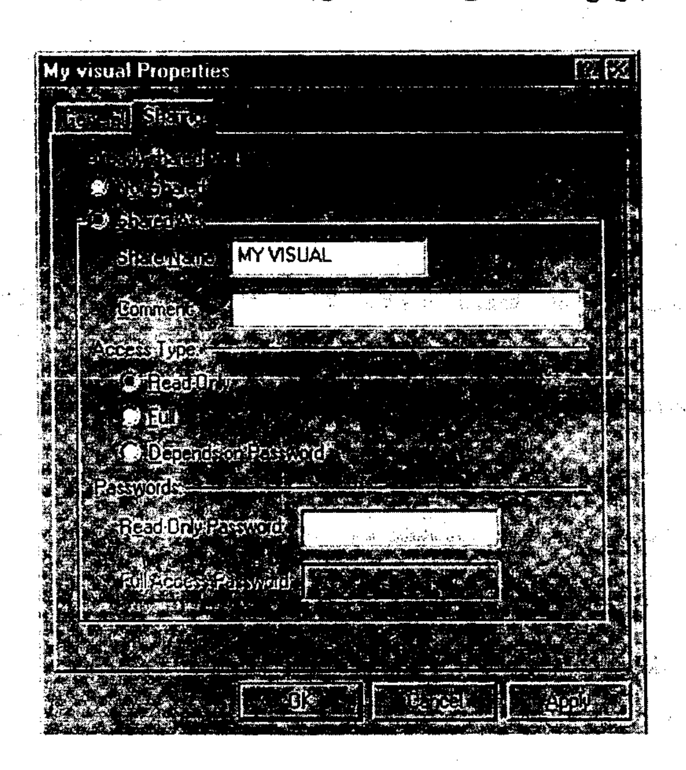
وبفتح أيقونة أي جهاز بالشبكة من نافذة Network Neighborhood تظهر محتويــات وملحقات هذا الجهاز المخصصة للمشاركة . والنافذة التالية يظهر فيها المحتويات المخصصــة للمشاركة بأحد الأجهزة ويسمى comp3في شبكة ما وهي مشغل القـــرص الصلــب HDD المعروف على الشبكة بالاسم Toto hard1 وكذلك الدليل (Folder) المسمى بـــ my visual والطابعة المعرفة على هذا الجهاز كما في الشاشة التالية :



٣/١/٥ التحكم في مشاركة الأجهزة في الشبكة :

في النافذة السابقة (شكل) لا تظهر كافة محتويات (ملفات وبرامج) وملحقات الأجهزة (مشغلات الاسطوانات المرنة والصلبة و مشغلات الاسطوانات المضغوطة) وإنما المحتويات والملحقات التي تم تخصيصها للمشاركة من خلال الشبكة . كذلك يتم تحديد نوعية المشاركة الخاصة بهذه المحتويات والملحقات من حيث إمكانية قراءة الملفات مثلا فقط Read Only أو إمكانية التحكم الكامل (Full) فيها كما لو كانت على نفس الجهاز الزائر . و يتم تحديد إمكانية المشاركة و نوعيتها لكل محتوى أو ملحقة على حده وذلك باختيار Sharing من القائمة السريعة الخاصة بالعنصر المراد التحكم في خصائص مشاركته في الشبكة .

وفي المثال التالي تتم عملية تحديد نوعية مشاركة الدليل My visual الموجود على أحد الأجهزة المتصلة بالشبكة من خلال نافذة المشاركة (شكل٨) الخاصة بهذا الدليل و التي تم استدعائها بالاختيار Sharing من القائمة السريعة الخاصة بهذا الدليل :



و الاختيار (Not Shared) يستخدم لإلغاء مشاركة العنصر في الشبكة و بالتالي لن يظهر هذا الدليل عند فتح أيقونة الجهاز على الشبكة .أما الاختيار (Shared As) فيستخدم خاصية المشاركة لهذا الدليل وبالتالي ستظهر أيقونة له عند فتح أيقونة الجهاز

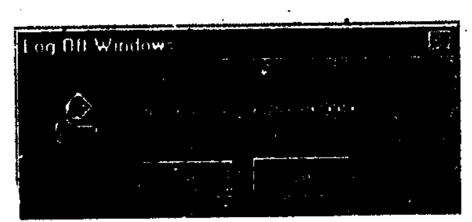
الموجود في هذا الدليل بواسطة أي جهاز موجود على الشبكة . وعند تشغيل هذا الاختيار تبدأ الاختيارات الأخرى في العمل والتي تظهر في أسفل الشاشة وهي الاختيارات الخاصة بخصائص مثل هذا الدليل في الشبكة – أي أن هذه الاختيارات لا تكون عاملة إلا عند مشاركة العنصر في الشبكة فقط – و الاختيار (Share Name) يستخدم لوضع اسم مشاركة لهذا الدليل على الشبكة والذي سيظهر أسفل أيقونة الدليل. أما الاختيار (Access Type) فيستخدم لتحديد نوعية المشاركة والتي يمكن أن تكون مشاركة للقراءة فقط (Read Only) أي يصبح هذا الدليل متاح للمشاهدة و الإطلاع والنسخ من قبل أجهزة الشبكة ولكن لا يستطيع أي مستخدم على أي جهاز بالشبكة تعديل أو تغيير خصائص هذا الدليل (تغيير الاسم مثلا أو الحذف) . وتعد هذه الخاصية مفيدة لحماية الملفات والأدلة من عبث المستخدمين . أما في حالة وضع هذا الاختيار على الوضع (Full) فيمنح ذلك المستخدمين التحكم الكامل في الدليل كما لو كان هذا الدليل موجود على أجهزتهم حيث يمكن لأي مستخدم تغيير اسم الدليل أو حذف بعض محتوياته أو حذفه بالكامل أو نقله إلى جهاز آخر وهكذا .

ويمكن الدمج بين الخاصتين (التحكم الكامل أو القراءة فقط) وذلك عن طريق الاختيار (Depends on Password) حيث يمكن وضع كلمة سر للتحكم في نوعية مشاركة هذا الدليل ،فيتم وضع كلمتي سر للدليل إحداهما خاصة بالقراءة فقط والأخرى للتحكم الكامل وبالتالي يمكن أن يكون الدليل مفتوح بالكامل لبعض المستخدمين الذين يملكون كلمة السر الخاصة بالتحكم الكامل ويكون في نفس الوقت مفتوح للقراءة فقط للبعض الآخر الذين يملكون كلمة السر الخاصة بالقراءة فقط.

٤/٧٥الدخول والخروج من الشبكة:

في بداية تشغيل الجهاز وأثناء تحميل النظام تظهر نافذة صغيرة يتم فيها كتابة اسم المستخدم وكلمة السر الخاصة به فيتم دخوله على الشبكة . أما إذا لم يتم إدخال اسم المستخدم وكلمة السر سيتم فتح النظام دون الدخول على الشبكة . وعند الرغبة في الدخول على الشبكة أثناء عمل النظام فيتم الآتي :

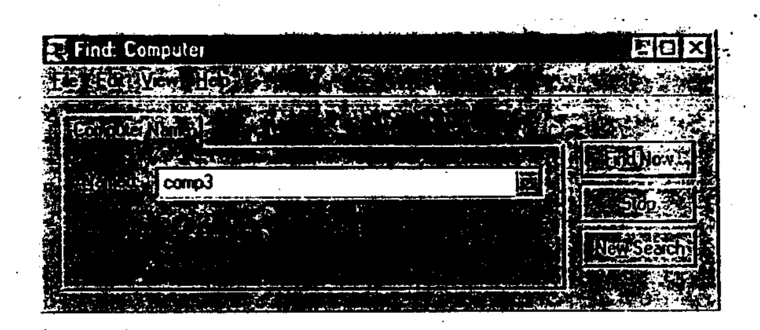
** من قائمةStart نختارLog Off فتظهر الشاشة التالية :



نختار Yes فتتم عملية الخروج للمستخدم الحالي ثم يطلب بعد ذلك اسـم المسـتخدم الجديـد وكلمة السر الخاصة به فتتم كتابتها فيقوم النظام بإعادة التشغيل بالخصائص المحددة للمستخدم

٥/٧/٥البحث عن جهاز أو دليل على الشبكة:

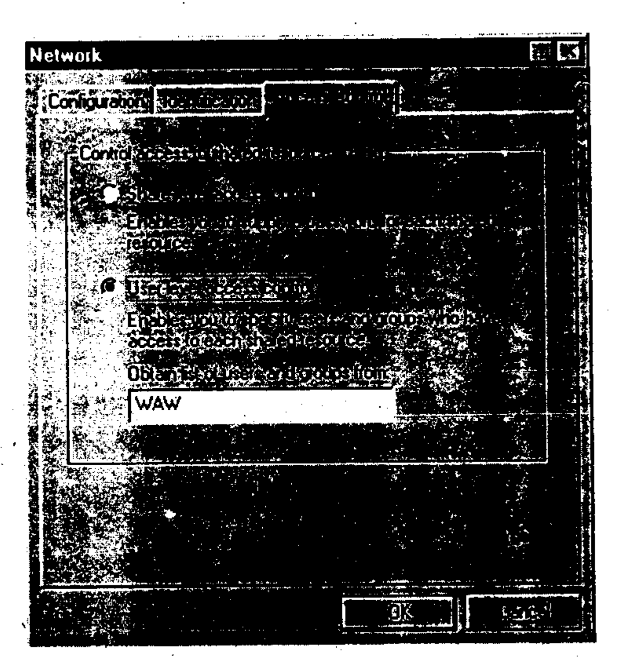
يمكن البحث عن جهاز معروف اسمه على الشبكة وذلك باختيار Find من قائمة Start ثم من القائمة التي تظهر نختار Computer وفي النافذة التي تظهر نكتب اسم الجهاز المطلوب البحث عنه:



ويمكن أيضا البحث عن دليل Folder من خلال الشبكة وذلك باختيـار Find مـن قائمةStart ثم نختار Files or Folder فتظهر شاشة مشابهة للشاشة السابقة (شكل١١) ويتـم فيها كتابة اسم الملف أو الدليل المطلوب البحث عنه ، ثم عن طريق مفتاح Yes يتـم تحديد الشبكة Network Neighborhood ومنها يتم تحديد اسم الجهاز المطلـوب البحـث خلاله.

٦/٧/٥ التحكم في نوعية مشاركة Folder أو Printer :

تتم عملية التحكم في طريقة مشاركة عناصر الأجهزة من خلال بطاقة Access Control من نافذة Network والتي يتم فتحها من داخل لوحة التحكم حيث تظهر النافذة التالية :



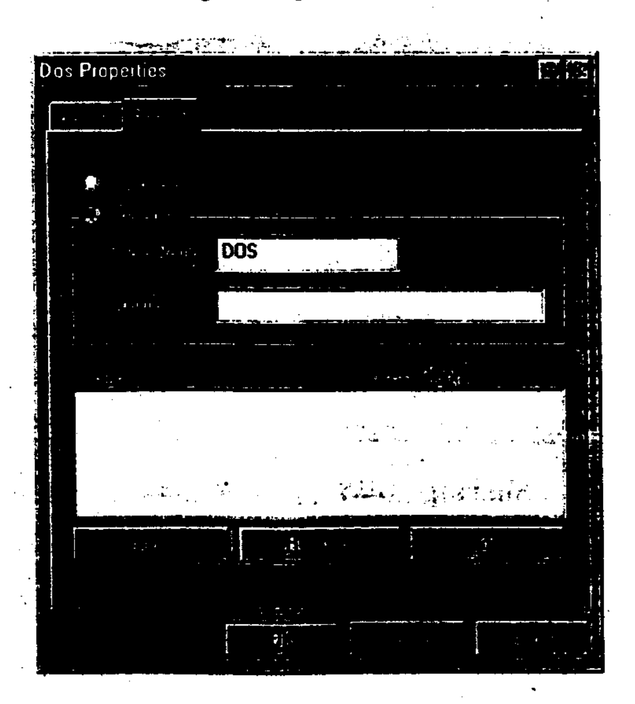
ويوجد طريقتان يمكن أن تشارك بها الأجهزة خلال الشبكة وهما :

١ – Share –Level access control:

وهو الوضع الافتراضي ، وعندما يكون هذا الاختيار فعال يتم تحديد طريقة مشاركة العناصر من القائمة السريعة لكل عنصر عن طريق الاختيار Sharing . حيث يمكن اختيار المشاركة من النوع القراءة فقط (Read Only) أو تحكم كامل(Full access) ويتم وضع كلمة سر Password لكل من النوعين كما سبق شرحه في فقرة (التحكم في طريقة مشاركة الأجهزة في الشبكة) .

٢- User –Level access control :

وعند اختيار هذه النوعية من المشاركة لا يتم تحديد طريقة المشاركة للعنصر والتي سيتم تنفيذها لكل مستخدمي الشبكة وإنما على العكس يتم فتح العنصر للمشاركة ويتم كتابة قائمة بأسماء المستخدمين الذين يحق لهم استخدام هذا العنصر وتحديد نوع المشاركة لكل مستخدم وبالتالي سيتم فتح العنصر لعدد معين من المستخدمين بحقوق معينة ولعدد آخر بحقوق أخرى وهكذا .وعندما يكون هذا الاختيار فعال تتغير شكل نافذة المشاركة الخاصة بالعناصر - والتي سيتم استدعائها بالاختيار Sharing من القائمة السريعة للعناصر - إلى الشكل التالي بدلا من الشاشة (شكل ١٢) التي تظهر عندما يكون الاختيار Share -Level access control هو الاختيار الفعال :



والفرق بين هذه الشاشة والشاشة الخاصة بالاختيار Share –Level access control هو القدرة على عمل قائمة بأسماء المستخدمين الممكن فتح العنصر للمشاركة لهم بدلا من تحديد خصائص المشاركة لجميع مستخدمي الشبكة . ويتم ذلك بالضغط على مفتاح Add لإدخال أسماء المستخدمين المطلوب إعطائهم حق المشاركة في هذا العنصر وكذلك تحديد خصائص المشاركة لكل مستخدم . كما يمكن حذف مستخدم من القائمة وذلك باختياره ثم

الضغط على مفتاح Remove أو تعديل خصائص المشاركة لمستخدم معين وذلك باختيار الضغط على مفتاح Edit.

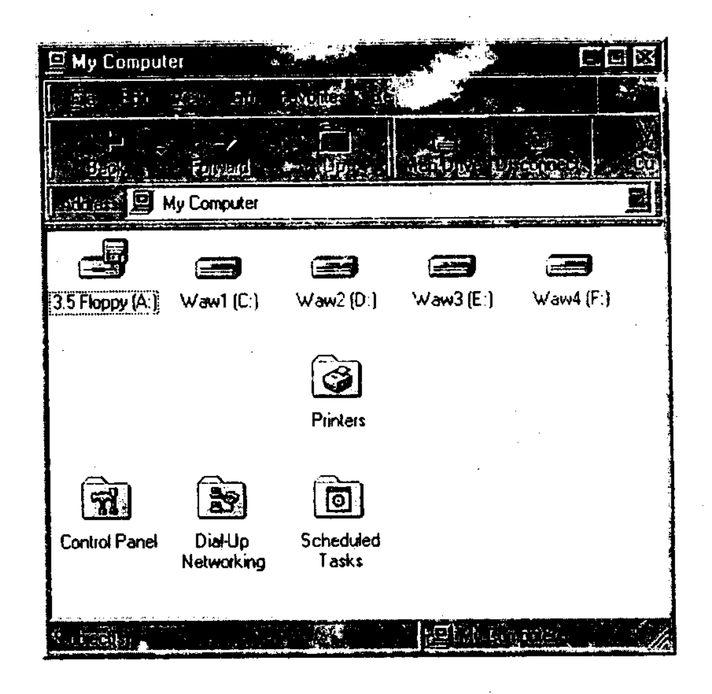
٧/١/٥ تكوين مشغل شبكة:

يعتبر مشغل الشبكة Network Driver من الخصائص الجيدة في نظم الشبكات .وبصورة مختصرة فإن المقصود بمشغل الشبكة هو إعطاء حرف لجهاز أو لدليل ما على الشبكة وبالتالي يتم التعامل معه كما لو كان مشغل متصل بالجهاز . وتعد هذه الخاصية من الخصائص المفيدة في نظم تشغيل الشبكات بصفة عامة حيث يؤدي استخدام هذه الخاصية إلى سرعة وسهولة في التعامل مع الأدلة المشاركة على الشبكة . ومثال على ذلك: نفترض الجهاز comp3 يشارك على الشبكة بدليل فرعي يسمى Visual Bas وهذا الدليل يتفرع من دليل يسمى ORIG الذي يتفرع بدوره من الدليل الرئيسي للاسطوانة الصلبة والمعروفة على الشبكة باسم hard1 .وبالتالي فإن المسار الكامل لدليل المشاركة هو :

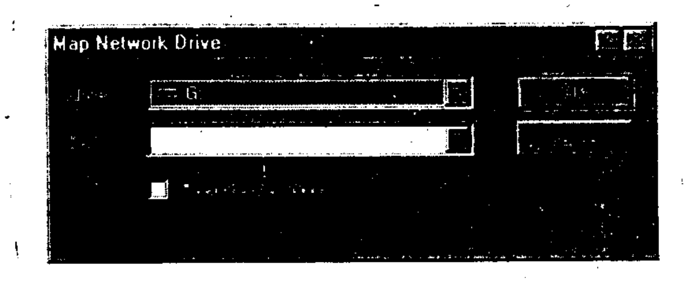
Comp3\hard1\ORIG\Visual Bas

أي أن أي مستخدم للشبكة يريد أن يتعامل مع هذا الدليل سيضطر إما لكتابة هذا المسار بالكامل أو من نافذة برنامج Network Neighborhood أو سيقوم بفتح أيقونة الجهاز comp3 فتظهر أيقونة لاسطوانته الصلبة hard1 فيقوم بفتحها فتظهر أيقونة للدليل ORIG فيقوم بفتحها فتظهر أخيرا أيقونة الدليل Visual Bas فيقوم بفتحها للاطلاع على محتوياتها . ولكن باستخدام خاصية مشغل الشبكة سيتم إعطاء حرف معين (كما لو كان أحد المشغلات) يتم ربطه بالدليل المطلوب على الجهاز المحدد وعند اختيار هذا الحرف سيتم عرض محتوياته مباشرة كما لو كان اسطوانة صلبة مثلا تم اختيارها.

وتتم عملية تكوين مشغل الشبكة من عدة برامج مختلفة منها My Computer أو Network Neighborhood وفي الشاشة التالية الخاصة ببرنامج My Computer ستتم عملية تكوين مشغل شبكة :

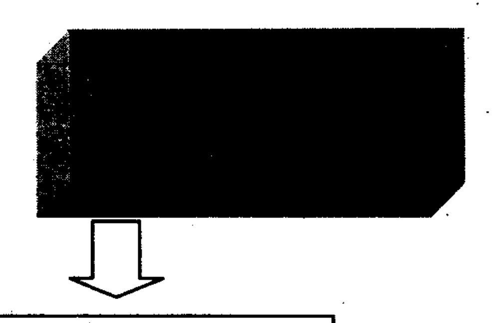


١- من شريط الأدوات نختار أيقونة Map Drive فتظهر النافذة التالية وبها الحرف المقترح تخصيصه لمشغل الشبكة في خانة Drive :



٢- في خانة Path يتم كتابة المسار الكامل للدليل وبالنسبة للمثال السابق يكون المسار هو :
Comp3\\hard1\ORIG\Visual Bas
فتتم عملية مراجعة سريعة للدليل للتأكد من وجوده ثم بعد ذلك تظهر أيقونة جديدة في برنامج My Computer للمشغل الجديد ويمكن فتحه بسهولة بالضغط عليه كما لو كان أي مشغل موجود بالفعل على الجهاز.


الفصل السادس
الانترنت
ونظام النوافذ



الانترنت ونظام النوافذ ٩٨
The Enternet & Windows 98

نظرا لأهمية الانترنت وكثرة استخداماتها والحاجة اليها قدمت النوافذ 95 الكثـــير مـــن التحسينات التي تساعد مستخدمي النوافذ على سهولة التعامل مع الانترنت. ونقـــدم في هذا الفصل مقدمة سريعة عن الانترنت (نشأتها — كيفية الدخول اليها باستخدام النوافـــذ لتعريف جهازك على الشبكة — الوظائف الخاصة بالانترنت من خلال النوافذ)

١/٦ مقدمة عن الانترنت :

ما من أحد الآن إلا وقد ألف كلمة "الإنترنت" فقد انتشر استخدام العبارة بشكل نستطيع أن نجزم معه بأنها أصبحت إحدى متطلبات العصر التي لا يمكن الاستغناء عنها. وابســـط تعريف للإنترنت هي أنها الشبكة الدولية التي تربط شـــبكات الكومبيوتـــر أو أجـــهزة الكومبيوتر المنفصلة من كافة أنحاء العالم بعضها بالبعض لتكون وسيطا لنقل المعلومـــات. وعلى ذلك فلم يعد الكومبيوتر هو ذلك الجهاز الذي يحتوى بداخله على برامج وبيانـــات بل أصبح "البلورة السحرية" التي تطل بنا على العالم وتتيح للعالم أن يطل علينا من خلالها.

ما هي الانترنت؟

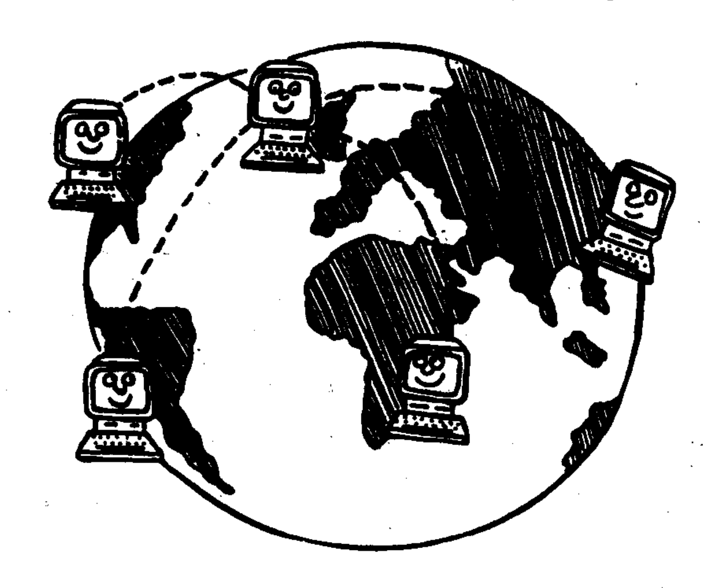
هنالك عشرة أسئلة يطرحها الناس عن الانترنت وسوف نعالج كل من هذه الأسئلة على انفراد وبالتوالي: والأسئلة هي:

* ما هي الانترنت؟
* هل الانترنت هي مجرد طريق عريض للمعلومات؟
* كيف بدأت الانترنت؟
* من يمكنه استخدام الانترنت؟
* كيف يمكن استخدام الانترنت؟
* ما هي تكلفة استخدام الانترنت؟
* ماذا يمكن فعله على الانترنت وماذا يمكن العثور عليه عبرها؟
* كيف يمكن العثور على المعلومات عبر الانترنت؟
* هل بالإمكان الوصول إلى معلومات في أي مكان عبر الانترنت؟
* ما هي أهمية الانترنت للتجارة وإدارة الأعمال؟

ما هي الانترنت؟

نجيب على هذا السؤال أولاً بما ليس هو الانترنت. فالانترنت ليست حاسوباً ضخماً يجلب كل الأشياء معاً إلى مكان واحد مركزي، بل هي شبكة عالمية (على نطاق عالمي) من

الشبكات الحاسوبية المختلفة المتصلة ببعضها بواسطة وصلات اتصالات بعيدة. وهذه الشبكة مكوَّنة من منظمات ومؤسسات متنوعة تشمل الدوائر الحكومية والجامعات والشركات التجارية التي قررت السماح للآخرين بالاتصال بحواسيبها ومشاركتهم المعلومات. ويعود إلى كل منظمة أو مؤسسة أمر تحديد حجم المعلومات أو البيانات التي ترغب في عرضها للآخرين وتحديد أسس عرض هذه المعلومات. مقابل ذلك يمكن لهذه المؤسسات استعمال معلومات مؤسسات ومنظمات أخرى. ولا يوجد مالك حصري للانترنت وأقرب ما يمكن أن يوصف بالهيئة الحاكمة للانترنت هو العديد من المنظمات الطوعية مثل جمعية الانترنت Internet Society أو الفريق الهندسي المساند للانترنت Internet Engineering Taskforce.



هل الانترنت هي مجرد طريق عريض للمعلومات؟

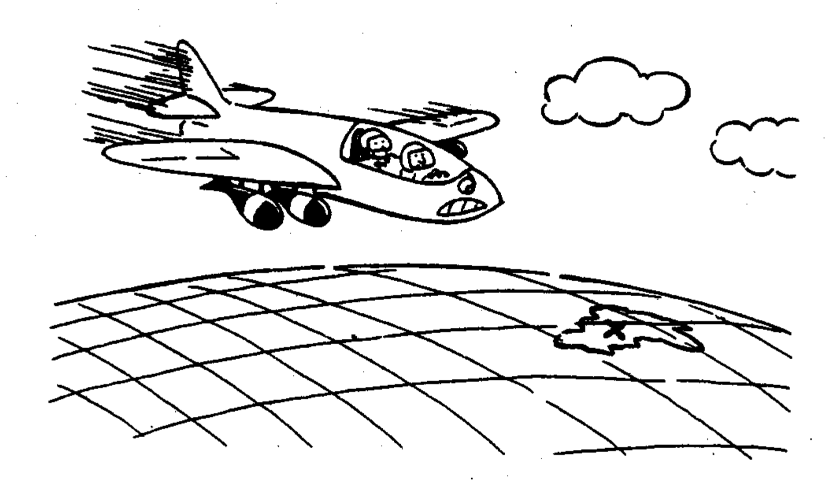
توجد عدة تعريفات في هذا المجال. فبالنسبة للبعض الانترنت هي الطريق العريض للمعلومات أو لعبور المعلومات، بينما يعتبر آخرون أن الطريق العريض للمعلومات لا يعطي وصفاً حقيقياً وشاملاً للانترنت لأنه عبارة عن الخطوط الهاتفية والكابلات المساندة للانترنت فقط. من ناحية أخرى يعتبر آخرون أن الطريق العريض للمعلومات هو وصف يتجاوز الانترنت لأنه يمزج بين وصلات الاتصال المختلفة بما فيها الاتصال الهاتفي والاتصال اللاسلكي والاتصال عبر الأقمار الصناعية.

وهنالك رأي آخر يقول بأن الانترنت تتطور لتصبح الطريق العريض للمعلومات خاصة عندما تصبح واسطة فعالة وآمنة للتجارة وإدارة الأعمال.

كيف بدأت الانترنت؟

بدأت الانترنت في الستينات من هذا القرن عندما قررت المؤسسة العسكرية الأميركية أنها تحتاج إلى وسائل آمنة لتحريك معلوماتها عبر العالم وأعدت سلسلة من الوصلات الحاسوبية (تعرف بـ ARPANet) جعلتها تستغني عن الاعتماد على طريق واحد لاستعلاماتها أو استخباراتها. وهذا يعني أنه إذا منعت المعلومات أو البيانات ولأي سبب من التجول في اتجاه واحد يمكنها الوصول إلى وجهتها عبر اتجاه آخر وبالتالي يمكن التأكد من عدم تعطل نظام الاستخبارات الدفاعية.

وسرعان ما رأى الأكاديميون إمكانيات الانترنت لوصلهم واتصالهم ببعضهم البعض وتبادل الأبحاث والأفكار. كذلك رحّب المتحمسون للحواسيب بالإمكانيات الهائلة للانترنت لأسباب



مشابهة. وهكذا بقيت الانترنت مدة 20 سنة معروفة ومستعملة من جانب ثلاث فئات ـ المؤسسة العسكرية الأميركية والمراكز الأكاديمية والأكاديميين وهواة استعمال الجواسيب. ويقي الاستخدام الأكبر والتأثير الأكبر للانترنت ضمن الولايات المتحدة رغم أنه سرعان ما تطور استخدامها إلى نطاق عالمي. وفي الثمانينات بدأت شركات كبرى باستخدام الأنترنت، أما في التسعينات فبدأت الشركات التجارية والصناعية من كل الأنواع والأحجام الاتصال بالانترنت. وهكذا فإن عدداً من الشبكات الحاسوبية العاملة في تسعين بلداً في العالم اليوم هي التي تشكّل

الانترنت مع نمو متزايد وسريع في عدد الشبكات الجديدة التي تدخل إلى نطاق الانترنت.

من يمكنه استخدام الانترنت؟

أي شخص عنده حاسوب شخصي يمكنه استخدام الانترنت رغم أن المستخدمين الكبار للانترنت سابقاً كانوا من الأكاديميين الذين يعملون في الأبحاث الجامعية ومن هواة استخدام الحواسيب. لكن اليوم توسّع استخدام الانترنت ليشمل رجال الأعمال والمستهلكين العاديين، والناس يستخدمون الانترنت إمّا لتساعدهم في أعمالهم أو في المنزل أو لممارسة هواياتهم أو للاتصال بالآخرين أو لخليط من كل هذه.

كيف يمكن استخدام الانترنت؟

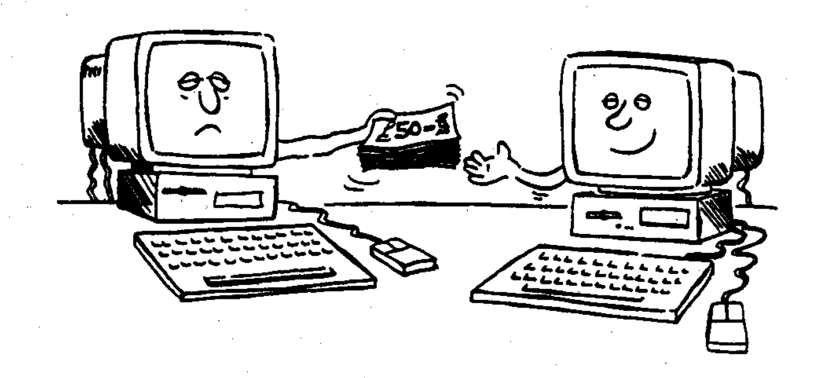
تحتاج لاستخدام الانترنت إلى حاسوب يمكنه الاتصال بواسطة وصلة بشبكة حاسوبية هي جزء من الانترنت. أو قد تكون الشركة التي تعمل فيها متصلة بالانترنت وعندها يمكنك استغلال ميزة الاتصال الدائم هذه بالانترنت. لكن معظم وسائل اتصال الناس بالانترنت هي الاشتراك (ماليا) بإحدى المؤسسات التجارية التي تكون مستعدة للسماح لك باستخدام حاسوبها المتصل بالانترنت مقابل رسم محدد. هذه المؤسسات التي تعرف أيضاً بالشركات المقدمة لخدمات الانترنت Internet Access Provider تعرض خدمة الوصول إلى الانترنت عبر مكالمة هاتفية على رقم محلي عادة.

وهذه الوسيلة الأخيرة لاستخدام الانترنت غير مكلفة وبالتالي أدت إلى نمو هائل في الاهتمام بالاتصال بالانترنت.

ما هي تكلفة استخدام الانترنت؟

تنقسم هذه التكلفة إلى قسمين: تكلفة الإعداد Set-up وتكلفة الاستخدام Usage. من ناحية الإعداد تحتاج كما قلنا إلى حاسوب شخصي ومودم والمودم هو بطاقة تدخل إلى داخل الحاسوب وتحوّل دخل بياناتك إلى إشارات رقمية يمكن نقلها عبر خطوط هاتفية عادية. هذه الإشارات الرقمية تسمى حُزَم وتحتوي كل حزمة منها على عنوان مسمى لوجهتها.

أما من ناحية الاستخدام فتحتاج إلى ترتيبات مع مقدّم لخدمات الانترنت. وهذا المقدّم أو الشركة المقدّمة تفرض عليك رسماً مالياً متغيّراً بفعل الاستخدام (رسم الاستخدام) زائد اشتراك شهري ثابت (رسم الاتصال). بالإضافة إلى ذلك ولأن حركة المرور عبر الانترنت تنقل عبر خطوط الاتصالات البعيدة (لمسافات بعيدة) telecommunications lines سيكون عليك دفع تكاليف الوصل بهذه الخطوط والتي تقارب الرسوم المفروضة على المكالمات المحلية (لمسافات قريبة). من ناحية أخرى، من الصعب تقدير تكلفة الاستخدام لأن ذلك يعتمد على مدة استخدامك للاتصال، ويجب عليك الحذر لأن الاتصال عبر الانترنت يتطلب وقتاً. والمعدل اليومي للاستخدام هو نصف ساعة في اليوم على الأقل بالإضافة إلى الوقت الذي تنفقه في قراءة الوثائق والحصول على المعلومات الجديدة المتوافرة وأي تطورات أخرى.



في الماضي لم يكن إنفاق المال على الاتصال بالانترنت كبيراً بسبب عدم توافر وسائل آمنة للدفع والاستلام لكن هذا الأمر يتغير مع توافر المزيد من التسهيلات وتنامي ثقة المستخدمين بها.

وسوف نذكر المزيد عن هذا الموضوع لاحقاً. ومعظم الحواسيب تسمح لك بعد الاتصال باستخدام معلوماتها دون مقابل رغم أن بعضها يخضع لحماية كلمة المرور أو السر والذي يعني اضطرارك للحصول على إذن مسبق لاستخدام تسهيلاتها.

ماذا يمكن فعله على الانترنت وماذا يمكن العثور عليه عبرها؟

هنالك ثلاث وظائف على الانترنت: الاتصال؛ جمع المعلومات؛ والتسويق

الاتصال

تستعمل الانترنت في معظم الأحيان لأغراض الاتصالات والتي تكون على شكل البريد الالكتروني e-mail أو Email الذي

هو عبارة عن القدرة على إرسال واستلام الرسائل الالكترونية (التي تبث الكترونياً). ولكل حساب بريد الكتروني على الانترنت عنوان فريد مرمَّز يسمح بإرسال الرسائل إلى الوجهة الصحيحة. ويتم طبع رسالة البريد الالكتروني تماماً مثل الرسالة العادية لكن الفرق هنا أنه يتم استلام هذه الرسالة فوراً مثل المكالمة الهاتفية.

ويمكن إرسال الرسائل الالكترونية ليس فقط إلى أشخاص تعرفهم بل إلى أشخاص لم يسبق لك التعرف إليهم أو مقابلتهم. وهنالك مجموعات خاصة من الأفراد يتم إعدادها على الانترنت تسمح بتبادل الأفكار عبر البريد الالكتروني مع زملاء مجهولين لهم اهتمامات متشابهة وتسمح أيضاً بطرح الأسئلة على خبراء مجهولين واستلام الإجابات عنها في غضون ساعات. ويمكنك معرفة المزيد عن البريد الالكتروني لاحقاً في الكتاب.

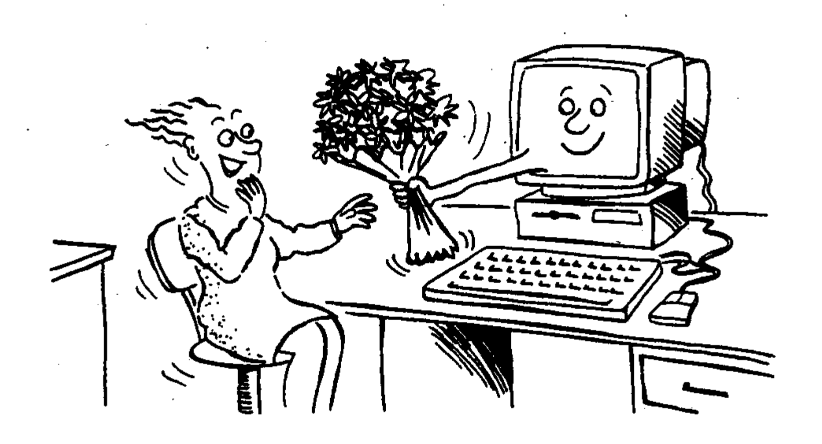
جمع المعلومات

تتوافر المعلومات على الانترنت عن مجموعة كبيرة من المواضيع وبأشكال متعددة تشمل محتويات المكتبات العامة ومعلومات خاصة بالسلع والأسواق والاحصاءات الرسمية واللوحات الفنية في المعارض والبرامجيات الحاسوبية وآخر النشاطات الفنية من موسيقى وغيرها وأوصاف تفصيلية لبعض السلع والخدمات. لكن هذه المعلومات لا تشمل المعلومات التي لا يمكن الحصول عليها من مؤسسات معينة إلا مقابل كلفة محددة. من ناحية أخرى يمكن لبعض مصادر المعلومات أن تظهر لفترة قصيرة فقط على الانترنت ثم يختفي. وسوف تعرف المزيد عن المعلومات المتوافرة على الانترنت لاحقاً.

لكن يوجد جانب آخر للانترنت. فإلى جانب المعلومات الشرعية التي يمكن الحصول عليها عبر الانترنت يمكن الحصول على معلومات أخرى «غير شرعية» عبر الانترنت.

التسويق

يمكن تسويق أي شيء عبر الانترنت بدءاً من الأزهار وصولاً إلى خدمات الشركات المهنية والبرامجيات الحاسوبية. وبعض



دعايات التسويق على الانترنت متطورة حقاً وبعضها الآخر تعوزه الخبرة والبراعة لكنها تعد كلها دعايات اختبارية وأفضلها تزوّدك بمعلومات مفيدة إلى جانب دورها التسويقي. وهنالك مزيد من المعلومات عن التسويق عبر الانترنت لاحقاً.

هل بالإمكان الوصول إلى معلومات في أي مكان عبر الانترنت؟

يمكنك فقط الوصول إلى المعلومات التي يختار الآخرون توفيرها لك ويعمل هؤلاء لحماية بياناتهم التي لا يريدون لك مشاهدتها على وضعها خلف جدار أمني يسمى جدار النار Firewall رغم أن هذا الجدار لا يشكل ضماناً أمنياً كاملاً مئة بالمئة إلا إذا كانت المؤسسة تملك شبكتين من الحواسيب مستقلتين عن بعضهما كلياً: شبكة حواسيب متصلة بالانترنت وشبكة حواسيب داخلية غير متصلة بالانترنت. وسوف نتحدث عن هذه المسائل الأمنية لاحقاً.

كيف يمكن العثور على المعلومات عبر الانترنت؟

قد يكون من الصعب متابعة مسار المعلومات المتوافرة على الانترنت وبسبب تزايد ونمو كمية حركة مرور البيانات عبر الانترنت قد يكون الوصول إلى الحاسوب الذي يتضمن المعلومات التي تريدها بطيئاً.

وتوجد أدوات خاصة للعثور على المعلومات على الانترنت لكن أكثرية هذه الأدوات تستهلك الكثير من الوقت وأحد أسباب ذلك هو الحجم الكبير للمعلومات المتوافرة والتي يجب التعامل بها. والاستثناء الوحيد لهذه الحالة هو تطور سهَّل تخزين واسترجاع المعلومات للحواسيب والمبتدئين في استخدام الانترنت. وهذا التطور هو ما يسمى اليوم بشبكة الوب العالمية (WWW) World Wide Web. هذه الشبكة تسمح للمستخدمين بالانتقال من ملف إلى آخر أو من نص إلى آخر، أو من رسم تخطيطي إلى آخر بواسطة وصلات موجودة بينها. ولكن مع ذلك تبقى الحاجة

إلى معرفة عنوان الحاسوب على الوب والذي يحمل المعلومات التي تريدها تماماً مثل حاجتك لمعرفة عنوان البريد الالكتروني لزميل لك تريد إرسال رسالة إليه. وهنالك مزيد من المعلومات عن كيفية استكشاف الوب لاحقاً.

والطريقة السهلة لمتابعة مسار المعلومات التي تهمك هي بمراجعة وتسجيل عناوين الانترنت الواردة في الصحف والمجلات والدوريات المتخصصة بعملك أو هواياتك.

ما هي أهمية الانترنت للتجارة وإدارة الأعمال؟

لقد أدركت المؤسسات التجارية إمكانيات الانترنت في التسعينات وتأتي اليوم نسبة 70 إلى 80 بالمئة من الاشتراكات الجديدة في الانترنت من هذه المؤسسات. وقد تزايد هذا الاهتمام بفعل نمو استخدام الانترنت الذي تعزَّز بفعل ثلاثة عناصر أساسية: ارتفاع مبيعات الحواسيب الشخصية، وتطور شبكة الوب العالمية، والترويج للانترنت عبر وسائل الاعلام. وأدرك مجتمع الأعمال وجود سوق جماعي يمكن الوصول إليه عبر الانترنت.

ولقد واجه مجتمع الأعمال في البداية مشكلة هي أن للانترنت ميثاق أخلاقي مما يجعلها شبكة من مجموعات خاصة ذات مصالح واهتمامات مشتركة تعمل وفقاً لمبدأ المساعدة المتبادلة دون كسب تجاري. وواجهت المحاولات الأولى لعالم التجارة ببيع السلع والخدمات على الانترنت غضباً شديداً وعداء من مجتمع الانترنت حتى أن إحدى المؤسسات التجارية أبعدت في البداية عن الشبكة.

لكن هذه المؤسسة وجدت بعد عودتها إلى الانترنت أن إلى جانب الغضب الذي تواجه به أو ووجهت به كانت تحصل على الكثير من الإجابات تجاوباً مع دعاياتها واعلاناتها عبر الانترنت. وشيئاً فشيئاً أصبح من الأسهل للمؤسسات التجارية ممارسة نشاط التسويق على الانترنت وأصبح هذا التسويق مقبولاً أكثر مع تزايد عدد هذه المؤسسات التجارية المستخدمة للانترنت. وهذا أصبح ممكناً إلى حد كبير بفعل اطلاق شبكة الوب العالمية WWW التي سهّلت التسويق العادي والاحترافي وجعلته أقل كلفة. وسنتحدث لاحقاً عن موضوع التسويق والمسائل الإدارية والتجارية المتصلة به.

عشرة أشياء يمكنك فعلها على الانترنت

* توجيه الأسئلة إلى خبراء مجهولين.
* تبادل الرسائل عبر البريد الالكتروني.
* شراء الكتب.
* معرفة المزيد عن السلع والمنتجات.
* نقل تحديثات البرامجيات الحاسوبية.
* التفتيش في المكتبات العامة.
* قراءة خلاصات تقارير الدراسات والأبحاث المتعلقة بالأعمال والإدارة والتجارة.
* زيارة المعارض الفنية.
* معرفة تفاصيل الموازنة الحكومية.
* الاشتراك في دروس تدريبية.



إيجابيات الانترنت

* تعزِّز الديمقراطية.
* تتيح إجراء اتصالات بعيدة المدى بفعالية وكلفة رخيصة.
* ملائمة للحواسيب الشخصية والاتصالات الشخصية المتشابكة.
* تحمل إمكانية التسويق على نطاق عالمي.
* تتيح الوصول إلى مصادر للمعلومات منتشرة في كل أنحاء العالم.
* توجد نقطة مركزية ومحورية للوصول إلى شبكات الحواسيب في العالم من خلال شبكة الوب العالمية WWW.

سلبيات الانترنت

* يمكن أن تكون فوضوية وبطيئة.
* تحمل مخاطر التحميل الزائد للمعلومات.
* تستهلك الكثير من الوقت.
* لا تحمل الكثير من ضمانات الثقة والأمن (أمن المعلومات).
* يمكن ان تتضمن معلومات غير شرعية أو قانونية وغير ملائمة وتافهة.
* تحمل إمكانية التغير من يوم لآخر.

كيفية الوصول إلى الانترنت

وهنالك وسيلتين رئيسيتين للوصول إلى الانترنت: أولاً عبر شبكة حواسيب منظمة وخط مؤجر (ويعرف هذا بالوصول الكامل) أو عبر اتصال هاتفي بشركة مقدمة لخدمة الوصول إلى الانترنت. وسوف ننظر فيما يلي:

* الوصول الكامل أو الكلي إلى الانترنت.
* الوصول الهاتفي إلى الانترنت.
* كيفية اختيار مقدم خدمة الوصول إلى الانترنت Internet Access Provider.

الوصول الكامل أو الكلي إلى الانترنت

يمكن للشركة التي تعمل فيها أو لشركتك الخاصة أن تحصل على الوصول الكامل إلى الانترنت إذا كانت تتضمن دائرة تسمى دائرة تكنولوجيا المعلومات Information Technology (IT) لأن إعداد وصيانة وصلة دائمة بالانترنت يتطلبان الكثير من العمل الفني أو التقني. وهذه الوصلة مؤلفة من كابل أسلاك تزودك به شركة

للاتصالات البعيدة وحاسوب مسيِّر Router وبذلك يصبح اتصالك بالانترنت والذي يكون مفتوحاً كل الوقت جزءاً من الشبكات المؤلفة لخط الاتصال الأساسي بالانترنت مثل شبكة Super Janet في بريطانيا وشبكة Ebone في أوروبا أو شبكة NSFNet في الولايات المتحدة. ومعظم هذه الشبكات تمَّول من القطاع العام لكن توجد بعض شبكات مماثلة في القطاع الخاص.

وهكذا تكون خطوتك الأولى هي مراجعة دائرة تكنولوجيا المعلومات في شركتك لمعرفة عما إذا كانت لديها وصلة كاملة بالانترنت. وإذا كان لشركتك وصول كامل بالانترنت تكون خطوتك التالية هي معرفة مدى توافر التدريب الملائم للمستخدمين الجدد للانترنت أو التعلم من الزملاء الذين يعرفون استخدام الانترنت.

٢/٦ مواقع الانترنت وكيفية إدارتها :

لا يقتصر وجود الإنترنت على بقعه جغرافية محدده إذ يـمكن الوصول إليـها في آي مكان من العالـم يتوفر فيـه كومبيوتـر مـزود بـمـودم و برمجيـات الاتصال المناسبة بـخط هاتفي وامتياز الوصـول إلي أحـد الكمبيوتـرات الرئيسـية المكونة لشبكـه الإنترنت في الدول المتقدمة والولايات المتحدة

- وتقوم جمعيه الإنترنت (ISOC) INTERNET SOCIETY- بالتحكم في المـعايير الفنية المنظمة لعمل الإنترنت وتنحصر مهام هذه الجمعية في تأمين التنسيق والتعـاون بين أطراف الشبكة وتحديد ملامح واتجاهات تطورها في الـمستقبل وهناك أيضا كـل من (IAB) INTERNET ARCHITECTURE BOARD التي تهتم بسـن الضوابـط الفنية للشبكه (IETF) INTERNET ENGNEERING TASK FORCE- وهو عـبارة عن فـريق من الـمهندسين الـمتطوعين الذين يعملون علـى تطويـر أداء الشـبكة وتوسيع نطاق خدماتها . .

السؤال المطروح إذا من يملك شبكة الإنترنت ؟ ولا تتعجب إذا كانت الإجابـة بأنـه لا يوجد مالك أو مدير لشئون الإنترنت. فالمـالكون الحقيقيـون لشـبكة الإنـترنت هـم المستخدمين (شركات ومؤسسات وحكومات وأفراد). فالشركات والهيئات التى تـهتم بوضع بياناتها والمعلومات الخاصة بها التى قد تهم الكثير ممن يستخدمون الشبكة تملك أجهزة كومبيوتر عملاقة مزودة بهذه البيانات تسمح بمد أسلاك وخطوط هاتفية لمن يقوم بالاشتراك فى الاستفادة من مواردها. وينتهى دورها عند هذا الحد وبعد ذلـك يصبـح مستأجر الخدمة عبارة عن محطة طرفية يملك حرية الحركة والتجول عبر الشـبكة دون قيد أو شرط. وهذه الشركات هى ما يسمى بشـركات مقدمـى خدمـة الإنـترنت أى Internet Service Provider

٣/٦ تطور شبكة الانترنت [1]

بتطور أجهزة الحاسبات وزيادة السعة التخزينية ظهرت الحاجة إلى تبادل المعلومات بين الأجهزة المنفصلة وكانت أولى هذه الوسائل هو استخدام الأوساط الممغنطة لنقل مجموعة من البيانات من جهاز إلى آخر. وفي بداية عام 1960 بدأ العلماء في الولايات المتحدة الأمريكية ربط الأجهزة ببعضها البعض مباشرة. وفي منتصف عام 1960 تمكن العالمان (فنتون كرافت – روبرت كان) في محاولة الربط بين جهازين عن طريق خط التليفون.

ولقد تبنت وزارة الدفاع الأمريكية هذا المشروع وتمويله Advanced Research Project Agency (ARPANET) . وكان الهدف الرئيسي من هذا المشروع ربط مراكز الأبحاث والحاسبات العملاقة بالأجهزة المنفصلة ولقد أخذ في الاعتبار أثناء بناء هذه الشبكة:

- عدم حدوث مشاكل عند وقوع مشكلة بأحد النقاط الواقعة على الشبكة
- إمكانية امتداد الشبكة وإضافة أجهزة عديدة أليها بدون قيود
- تطوير أسلوب جديد للربط بين عناصر الشبكة وهو ما عرف بعد TCP/IP.

وفي عام 1972 ظهر ما يسمى بالبريد الإلكتروني E-mail والذي يمكن من خلاله إرسال واستقبال الرسائل من على أي جهاز متصل بالشبكة.

وفي بداية عام 1980 تحولت أساليب الربط بين معظم الشبكات في العالم لتستخدم البرتوكول الذي تم تطويره وبلغ وقتها عدد الأجهزة المضيفة Host داخل شبكة ARPANET 213. ولذا أصبحت هذه الشبكة هي العصب الرئيسي لمعظم الشبكات التي ظهرت في هذا الحين.

---

(١) د. هشام عرفات، الانترنت ونظام النوافذ، بدون ناشر، المنصورة، ١٩٩٩/١٩٨٨.

وبنهاية عام 1983 أصبحت كل الشبكات تعمل بأسلوب TCP/IP وبلغ عدد الأجهزة المضيفة 2308 واليوم أصبح عدد الأجهزة المضيفة والمرتبطة ببعضها البعض يعد بالملايين.

وفى عام 1989 تم إنشاء النسيج العالمي والمعروف باسم World Wide Web والمشهور بين مستخدمي الإنترنت باسم WWW وهى من أشهر الوسائل الموجودة حاليا على شبكة الإنترنت وهى تحتوى حتى الآن على ما يقرب من خمسة عشر مليون صفحة معلومات في المجالات المختلفة.

وفى عام 1990 تحولت شبكة الأربا إلى المعاش وأصبحت شبكة الإنترنت خالصة فقط للأغراض المدنية فقط وخلت من مضمونها العسكري الذي أنشئت من أجله.

وفى منتصف عام 1993 حدث شئ جديد حيث تم استخدام الوسائط المتعددة في الإنترنت مما يتيح لمستخدمي الشبكة من التجول عبر الشبكة وأن يشاهدوا المعلومات بالصوت والصورة والفيديو. وهنا انبثق نور فجر جديد إذ لم تعد الإنترنت مجرد وسيلة لنقل وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني بل أصبحت مكان يعج بالناس والأفكار تستطيع زيارته والتجول في جنباته وهو ما يعرف الفضاء الواسع Cyber Space ولقد بدأت هذه الشبكة كوسيلة تعتمد على بث المعلومات وأضيف إليها التفاعل.

وفى عام 1997 تضاعف حجم الشبكة وفى الوقت نفسه تضاعف حجم الشبكة 50 مرة في غضون أربع سنوات فقط وقام مستخدمو الشبكة بعمل ما يقرب من تسع ملايين صفحة معلومات Home Page تعلن عن الشركات والبنوك ودور النشر مستخدمين فيها الصوت والصورة والفيديو. ويقدر عدد مستخدمي هذه الشبكة الآن بنحو ستين مليون شخص.

<u>المنتظر فى تطور الشبكة (إنترنت 2)</u>

فى أبريل 98 قفز عالم شبكات المعلومات قفزة واسعة نحو المستقبل جاءت أسرع من المتوقع إذ أعلن رسميا عن بدء التشغيل الأولى لشبكة المعلومات الجديدة التى

قامت ببنائها مجموعة من الجامعات والشركات الأمريكية الكبرى العاملة فـــى مجـال المعلومات. وتستطيع نقل 622 مليون بيت "جزء من ثمانية أجزاء من الحرف" فى الثانية من أى حاسب فى أى مكان إلى حاسب ثان فى مكان آخر متصل به عبر الشبكة حتـــى ولو كان فى الطرف الثانى من العالم. وذلك بعد أن كانت أقصى سرعة متاحة حاليا هى نقل 64 ألف بيت فقط فى الثانية وهو ما يعنى مضاعفة السرعة فـــى نقـل المعلومـــات بمعدل ألف ضعف مرة واحدة ويسمح مثلا بنقل واستقبال 40 مجلـــدا مـــن الموســـوعة البريطانية من حاسب لآخر فى الثانية الواحدة ويتوقع أن ترتفع ســـرعة هـــذه الشـــبكة مستقبلا لتصبح 4آلاف ضعف السرعة الحالية ليصبح بإمكانها نقل 2.4 مليار بيت فـــى الثانية الواحدة والشبكة الجديدة أطلق عليها "إنترنت 2" وقام آل جـــور نـــائب الرئيـــس الأمريكى كلينتون بإعلان بدء تشغيلها رسميا.

مع الانتشار الكبير الذى حققته شبكة الإنترنت الحالية بين دول العالم المختلفـــة وتحولها إلى طريق عالمى سريع لتبادل المعلومات نشأ واقع جديد فرض نفســـه علـــى مجالات الاقتصاد والطب والتأمين والبنوك وشركات الطيران وغيرها مـــن المجـــالات كذلك نشأت ظاهرة التجارة الإلكترونية التى أصبحت من الوسائل الهامـــة فـــى تســـيير حركة التجارة العالمية. كما تعاظم حجم الأعمال التى تتم فى هذه المجالات عبر شبكات المعلومات سواء الإنترنت أو الشبكات المستقلة ومع زيادة الاعتمـــاد علـــى الشـــبكات وتضخم حجم المعلومات المطلوب نقلها أصبحت الإمكانيات المتاحـــة علـــى الإنـــترنت الحالية لا تلبى جميع طموحات المستخدمين لتكنولوجيا المعلومات ومن هنا جاء التفكـــير فى إحداث تطوير حاد فى بنية شبكات المعلومات والأجهزة المســـتخدمة فيـــها لتحقـــق سرعات غير مسبوقة تلبى طموحات المستفيدين من تكنولوجيا المعلومات. وتحقيقا لـــهذا الهدف بدأ منذ حوالى عامين التفكير فى بناء شبكة معلومات جديدة تستخدم فيها أحـــدث تكنولوجيات نقل المعلومات التى تحقق مستويات الســـرعة الفائقـــة وأطلـــق عليـــها "إنترنت 2".

ومثلما بدأت الإنترنت الحالية كشبكة صغيرة داخل وزارة الدفاع الأمريكية ثم اتسعت شيئا فشيئا حتى أصبحت فى وضعها الحالى بدأت "إنترنت 2" بداية مشابهة فهى ليست متاحة للجميع الآن بل تعمل على نطاق محدود يشمل مستويين من السرعة : الأول يربط بين 100 جامعة أمريكية ويعمل على سرعة 100 ضعف سرعة الإنترنت الحالية والثانى يربط 1000 مدرسة أمريكية ويعمل على سرعة تصل إلى 1000 ضعف سرعة الإنترنت الحالية وتأتى المؤسسة القومية الأمريكية للعلوم فى مقدمة المؤسسات المستفيدة من الشبكة الجديدة حيث تستفيد من المستوى الثانى للسرعة.

ولكى نتفهم مدى التطور الذى تقدمه "إنترنت 2" يمكن القول أن شبكات المعلومات عبارة عن بناء يتكون من أجهزة مختلفة الأنواع والوظائف والأحجام وتتحدد حسب حجم الشبكة وعدد المشتركين فيها ومنها المحولات والمحاور والراوتر وأخيرا أجهزة المودم أو وحدات إرسال واستقبال المعلومات التى تلحق بالحاسب وتكون حلقة الوصل بينه وبين الشبكة وتصل ما بينها خطوط اتصال وكوابل إما تليفونية عادية أو ذات مواصفات خاصة. وتتحدد سرعة نقل المعلومات داخل الشبكة طبقا لمواصفات وقدرات هذه الأجهزة جميعا مضافا إليها مواصفات خطوط الاتصال. وعادة ما تقاس السرعة فى نقل البيانات والمعلومات عبر الشبكات بوحدة البيت والتى تساوى "جزء من ثمانية أجزاء من الحرف" وأقصى سرعة متاحة حاليا هى نقل 64 ألف بيت فقط فى الثانية وذلك بالنسبة للمستخدمين النهائيين للشبكة وإن كانت هناك مواقع ودول تستخدم سرعات أقل.

ولكى يتم رفع سرعة الشبكة لابد من رفع سرعة خطوط الاتصال وجميع الأجهزة السابقة وهو ما تم بالفعل فى الشبكة الجديدة وسمح برفع سرعتها إلى 622 مليون بيت حاليا أى ألف ضعف السرعة الحالية المتاحة على الإنترنت وفى المراحل القادمة والنهائية سترتفع السرعة لتصبح 2.4 مليار بيت أى ما يوازى 4 آلاف ضعف السرعة الحالية المتاحة. وتهدف "إنترنت 2" إلى إتاحة المزيد من التطبيقات التى تتطلب

سرعة أكبر فى نقل المعلومات. فالأطباء مثلا سيمكنهم متابعة قلب شخص مريض وهو ينبض عبر نقل صور حية للقلب عبر الشبكة ثم القيام بعملية التشخيص. كما يمكن مراقبة الطقس والتقلبات الجوية والتنبؤ بها بشكل أفضل.

وقد أسهمت ثلاث شركات أمريكية كبرى بما يقدر بحوالى 500 مليون دولار من تكاليف إنشاء الشبكة الجديدة فى صورة معدات وخدمات فنية. حيث قدمت شركتا "سيسكو" و "تيليكوم" معدات الشبكة كالمحولات وأجهزة "الراوتر" . وقدمت شركة "كويتس للاتصالات" خطوط الألياف الفائقة السرعة المستخدمة فى ربط أجزاء الشبكة. وعلى الرغم من أن مشروع "إنترنت 2" تم تمويله أساسا من الجامعات والشركات إلا أنه سرعان ما حظى باهتمام الحكومة الفيدرالية حتى أن الرئيس كلينتون أشار إليه فى خطابه السنوى الأخير عن حالة الإتحاد " باعتباره من المهام التى تطمح إليها الأمة الأمريكية" إذ قال "إن الجامعات الأمريكية والمعامل القومية سوف تتصل ببعضها البعض بشكل أسرع 1000 مرة عن سرعة الإنترنت الحالية" ومن المتوقع أن تقدم الحكومة الأمريكية 50 مليون دولار أخرى هذا الشهر لدعم الجزء الذى تتولاه وزارة الدفاع الأمريكية من مشروع "إنترنت 2" وتنفذه عبر وكالة المشروعات البحثية المتقدمة التابعة للوزارة التى سبق وكانت مسئولة عن إنشاء الإنترنت الحالية فى مراحلها الأولى.

٤/٦ أساسيات تصميم انترنت (١)

لا يعتمد تصميم شبكه إنترنت على وجود كمبيوتر مركزي أو محوري وإنما يستطيع أي كمبيوتر مرتبط بالشبكة إرسال واستقبال بيانات ويؤدى إلغاء الهيكل الهرمي للشبكة المعتمدة على كمبيوتر محوري إلى تقليل إمكانية حدوث الأعطال وبالتالي إلى رفع كفاءة مستوى الأداء للشبكة .

(١) المرجع السابق.

-مع الثبات النسبي للتصميم الهيكلي للشبكه يتزايد باستمرار عدد الأجهزة ربطها ببعض وتتولى جمعيه إنترنت ISOC وضع المواصفات القياسية لعمل الشبكة وآلتي تظهر في طلب التعليمات Request for comment RFC بالشبكة وهى متاحة بالمجان لجميع مستخدمي البريد الإلكتروني لانترنت.

-ولكي يستطيع كل كمبيوتر بشبكه إنترنت الاتصال بأي كمبيوتر أخر يتم تحديد عنوان لكل كمبيوتر لكي تتم المراسلة عليه ويأخذ هذا العنوان شكلين مختلفين . .

الشكل الأول : يناسب المستخدمين حيث يتكون من حروف بينها فواصل .

الشكل الثاني : يناسب عمل الكمبيوتر حيث يتكون من 4 أرقام (32 بايت) فعندما يرسل المستخدم رسالة إلى الكمبيوتر بتحويل هذه الحروف إلى الأرقام المناظرة لها لتحرير الرسائل في الاتجاهات المطلوبة . ويتم ذلك من خلال تسميه المجال Domain Network System (DNS)- حيث يطلق على عنوان الكومبيوتر بشكل الحروف اسم المجال Domain ويوضح هذا المثال عنوان بريد إلكتروني على شبكه إنترنت . .

User_name @ Computer_name.Domain

مثال :

مستخدم باسم HESHAM يعمل من خلال الكمبيوتر لقسم الكمبيوتر COMPUTER SCINCE (SC) في كلية الهندسة (foe) faculty of engineering ذلك لأغراض تعليمية edu. EDUCATIONAL وذلك بمصر EG. EGYPT لذا فان عنوان البريد الاكترونى يكون

hesham@sc.foe.edu.eg

* يلاحظ أن لكل دوله كودا ثابتا مكون من حرفين مثلا eg خاصة بمصر uk خاصة بإنجلترا jz خاصة باليابان. كما انه لنوع وطبيعة الاستخدام بالشبكة توجد أنواع مختلفة مثل الاستخدامات التعليمية Edu. والتجارية com. والحكومية gov. والعسكرية mil.

- وتتكون الرسالة من جزئيين الأول هو صلب الرسالة نفسها.
- يحتوى الثاني على بيانات تضيفها البروتوكولات لأغراض التحكم بعمليات النقل والتأكد من سلامة نتائجها. وهى تنسلخ عن بقية البيانات في نهاية المطاف و لإرشاد هذه الحزم في رحلتها عبر الأماكن المختلفة لإنترنت زودت الشبكة بأجهزة خاصة تسمى routers وتتلخص مهمة هذه الموجهات في استقبال حزم البيانات ومعالجتها بهدف معرفة الوجهة التي تقصدها ثم توجيهها في افضل المسارات المتاحة باتجاه هدفها وقد تسلك الحزم المختلفة لكتله واحدة من البيانات مسارات مختلفة عبر الإنترنت ولكنها تلتقي جميعا في الوجهة النهائية لرحلتها حيث تضمن بروتوكولات TCP/IP إعادة تجميعها بالتسلسل الصحيح قبل تقديمها إلى التطبيق للهدف .

فمثلا لو تلقينا رسالة طويلة بالبريد الإلكتروني من شخص ما من مكان ما في العالم فيمكن أن نتخيل أن بعض حروف الرسالة قد وصلت عن طريق أوروبا وبعضها عن طريق جنوب أفريقيا وهكذا.

وليس من الضروري أن تصل هذه المقاطع من الرسالة بتسلسلها في النص الأصلي فقد يصل مقطع قبل مقطع ,مثلا المقطع الخامس قبل الثالث ولكنها ستظهر على الكمبيوتر بالتسلسل الصحيح في نهاية المطاف وإذا حدث خطأ ما في نقل البيانات فان البروتوكولات TCP/IP لها لقدره على اكتشافه وطلب تكرار إرسال الحزمة التي وقع عليها الخطأ إلى أن يتم التأكد من صحة البيانات المنقولة .

٥/٦ مولد الانترنت فى مصر ومواقع الاتصال [١]

دخلت الإنترنت في مصر عام 1993 من خلال المجلس الأعلى للجامعات. وحاليا يمكن الاشتراك بها من خلال :

المجلس الأعلى للجامعات

مركز معلومات مجلس الوزراء IDSC

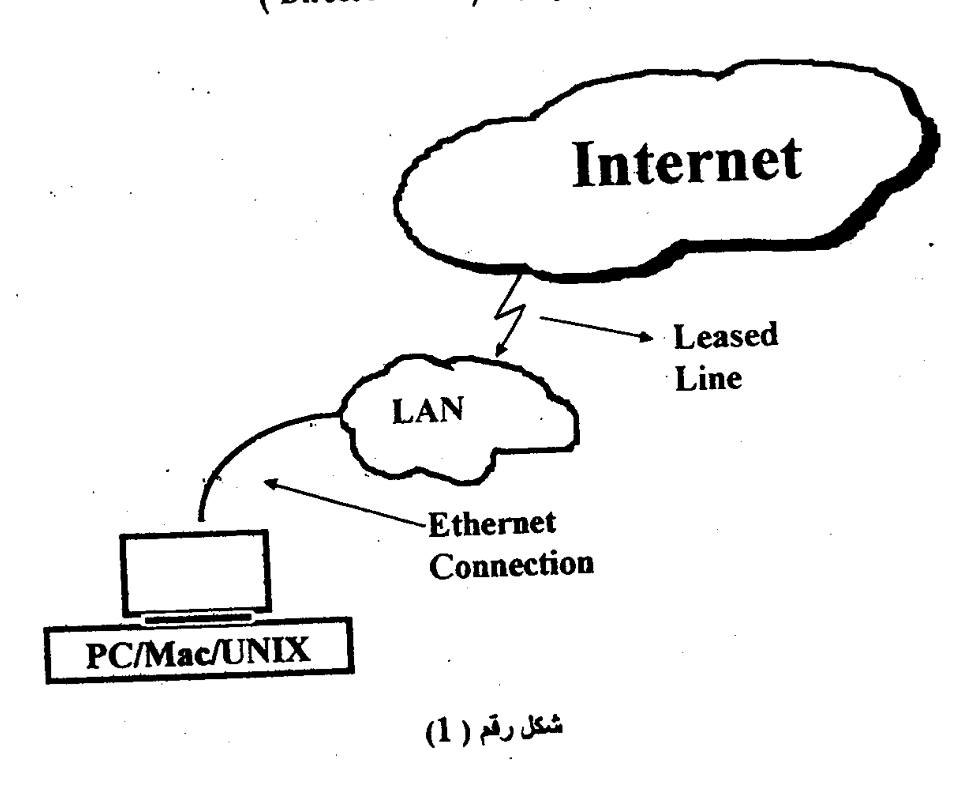
شركات خاصة (خدمات للقطاع الخاص والأفراد)

١/٥/٦ إتصال حاسبك الشخصى بشبكة محلية

يمكن الاتصال بالإنترنت بإحدى الطرق التالية :

6. 1 اتصال حاسبك الشخصي بشبكة محلية

خادمها (The Server) متصل بالإنترنت(Direct Access)



شكل رقم (1)

---

(١) المرجع السابق.

المطلوب

- جهاز حاسب شخصي
- كارت شبكة + كابلات الربط
- حساب على الشبكة Account

وفى هذه الحالة يتم تأجير خط محورى Leased Line يستخدم لربط خادم الشبكة File Server بأحد مقدمى خدمة الإنترنت أو أقرب نقطة متصلة بالشبكة المحلية. ونظرا لارتفاع تكلفة مثل هذا الخط فإنه لا يستخدم لربط جهاز واحد وإنما يستخدم فى حالة وجود شبكة محلية LAN. وكذلك تستخدم أجهزة إضافية لربط وحدات الشبكة بالجهاز المتصل بالخط المحورى

ومن مزايا العمل بهذه الطريقة :

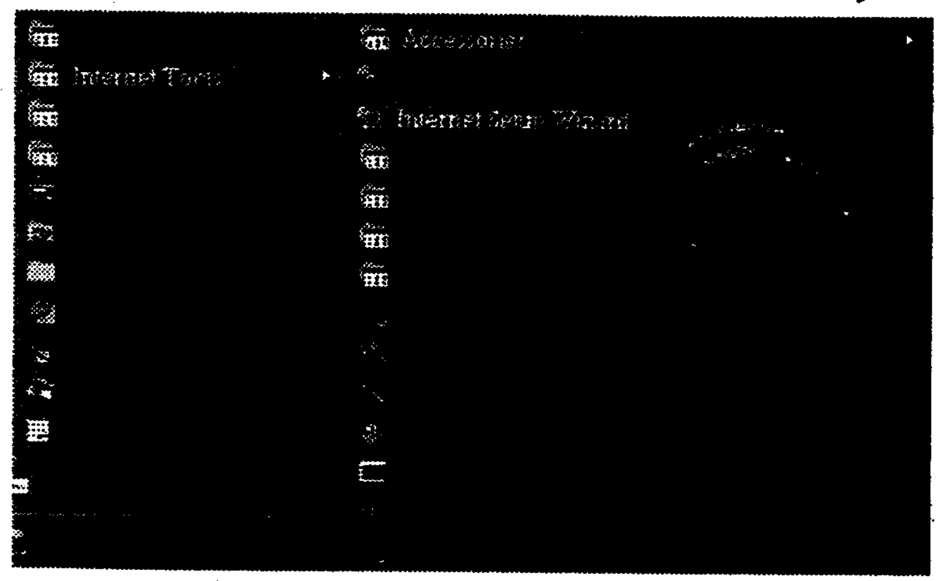
- يكون الكومبيوتر الخاص بالمستعمل متصل دوما بالشبكة ويمكن استغلال موارد الشبكة فى أى وقت بمجرد فتح الجهاز.
- ليس من الضرورى وجود برامج إضافية على الجهاز من شأنها أن تقلل من السعة التخزينية.
-

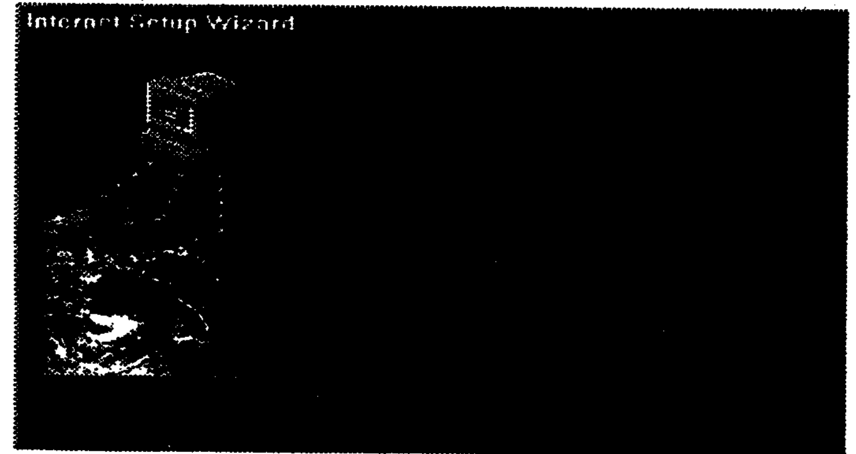
ومن عيوب العمل بهذه الطريقة

- أى عطل فى الشبكة المحلية يكون من شأنه عزل جهازك عن شبكة الإنترنت
- فى حالة حدوث عطل فى خادم الشبكة المحلية يكون من شأنه عزل الوحدة عن شبكة الإنترنت
- البطء فى استخدام موارد الشبكة كلما زاد عدد المستفيدين.
- عدم وجود سرية فى التعامل مع البيانات حيث أن من حق مدير الشبكة الاضطلاع على مواردك

٢/٥/٦ تعريف جهاز متصل بشبكة الانترنت بواسطة ال Server الخاص بها :

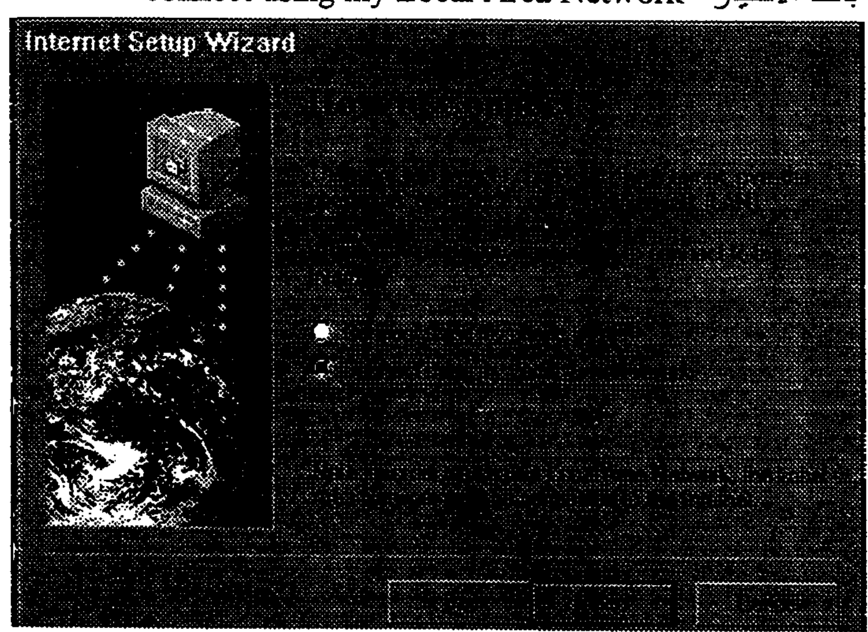
1 - من قائمة Start يتم اختيار Iternet Tools وفيها خياران الأول Internet Explorer وهو خاص بالملاحة داخل الشبكة وبأخذ الخيار الثاني وهو Internet Setup Wizard من الشاشة التالية



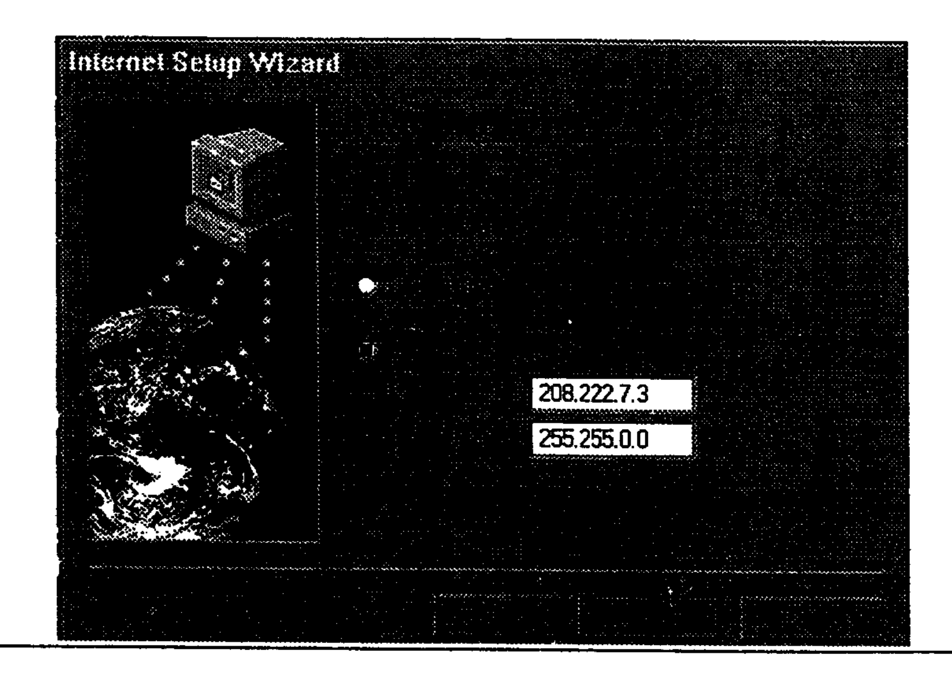


2 - عند ظهور الشاشة الخاصة بSetup بالضغط على الخيار next تظهر الشاشة التالية

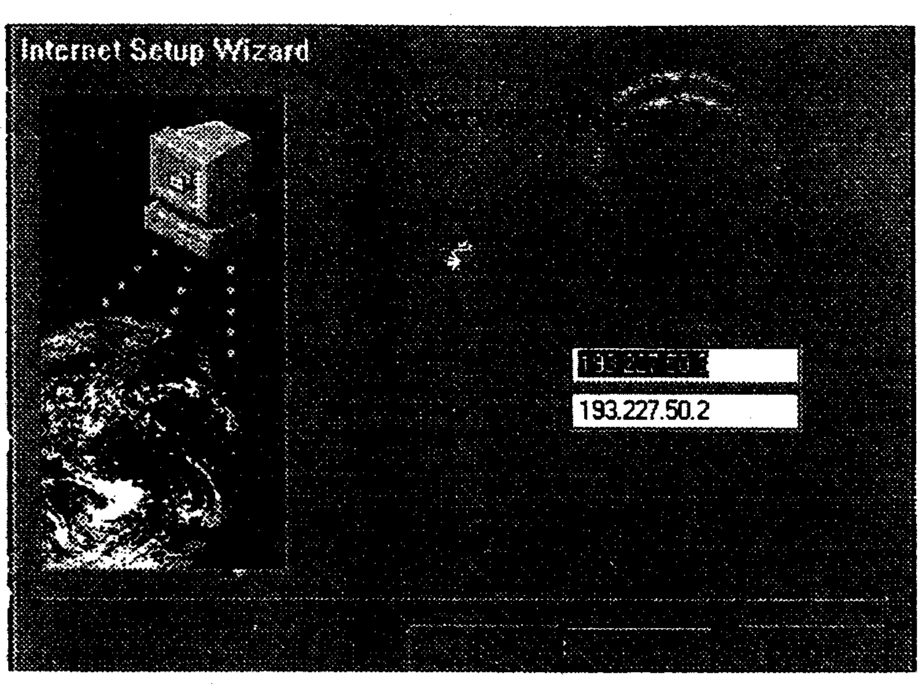
3 - بأخذ الاختيار connect using my Local Area Network



تظهر الشاشة التالية



4 – وفى الشاشة السابقة يتم تحديد IP Address – Subnet Mask (وهى معلومات يتم تحديدها من قبل المسئول عن الشبكة) ثم الضغط على الخيار Next فتظهر الشاشة التالية



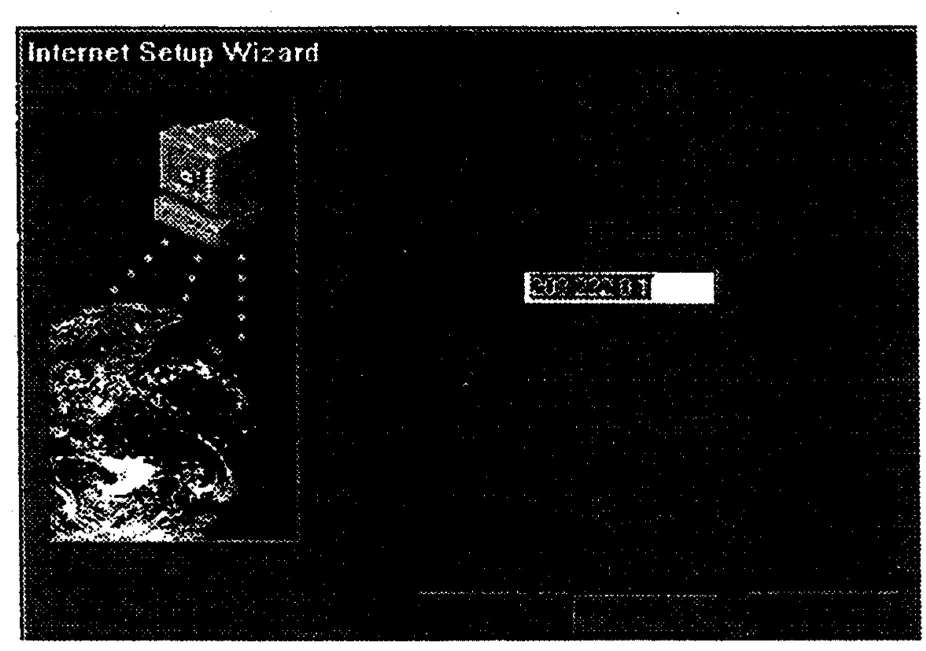
- 5 – وفى هذه الشاشة يتم تحديد قيمة كل من
- DNS Server
- Alternate DNS Server

(يتم معرفة هذه البيانات من مسئولى الشبكة حيث أن لكل شبكة أرقام خاصة به)

6 – ثم الضغط على الخيار Next

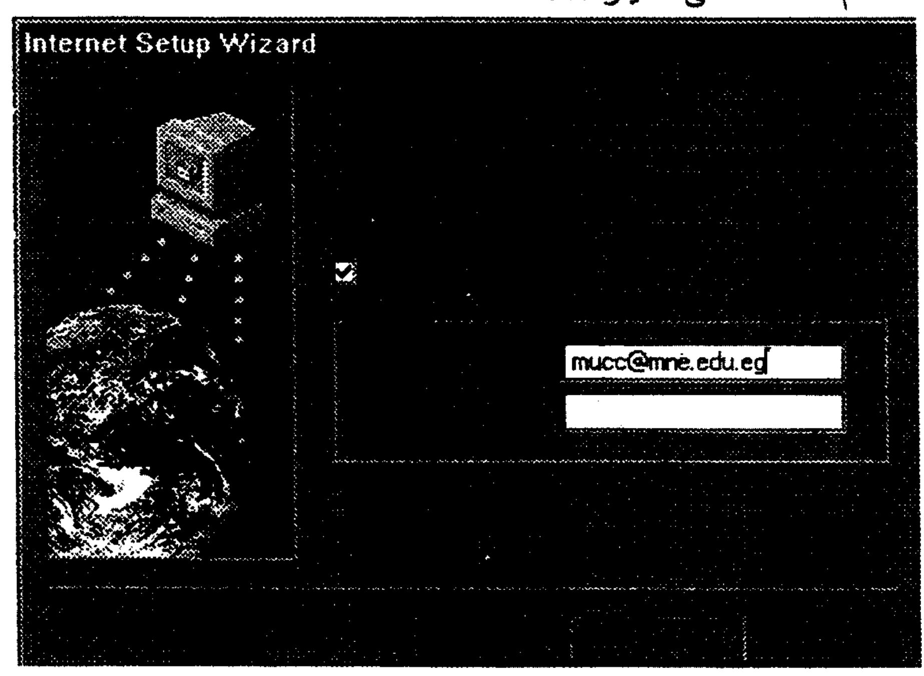
7 – يتم بعد ذلك تحديد Getway address من الشاشة التالية

8 – ثم الضغط على الخيار Next

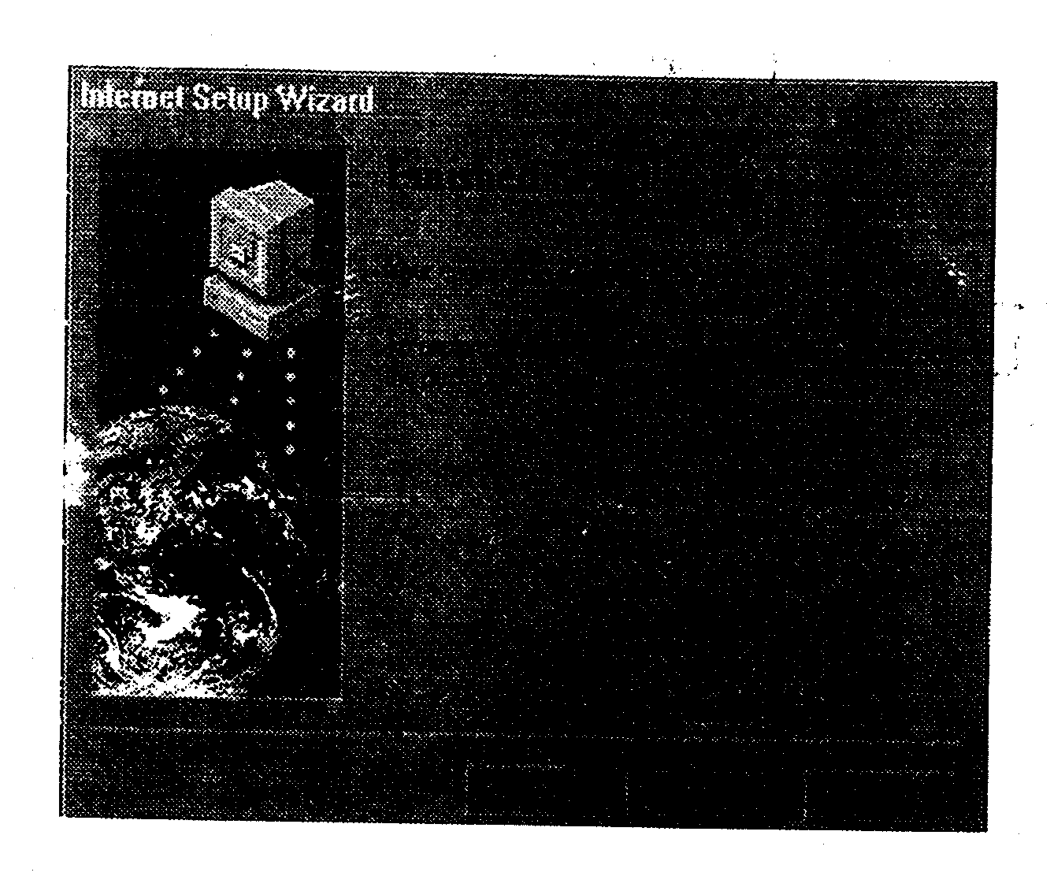


9 – يتم تحديد العنوان البريدى ; e-mail Address ويتم ذلك أيضا بالاتفاق مع مسئولى الشبكة

10- ثم الضغط على الخيار Next

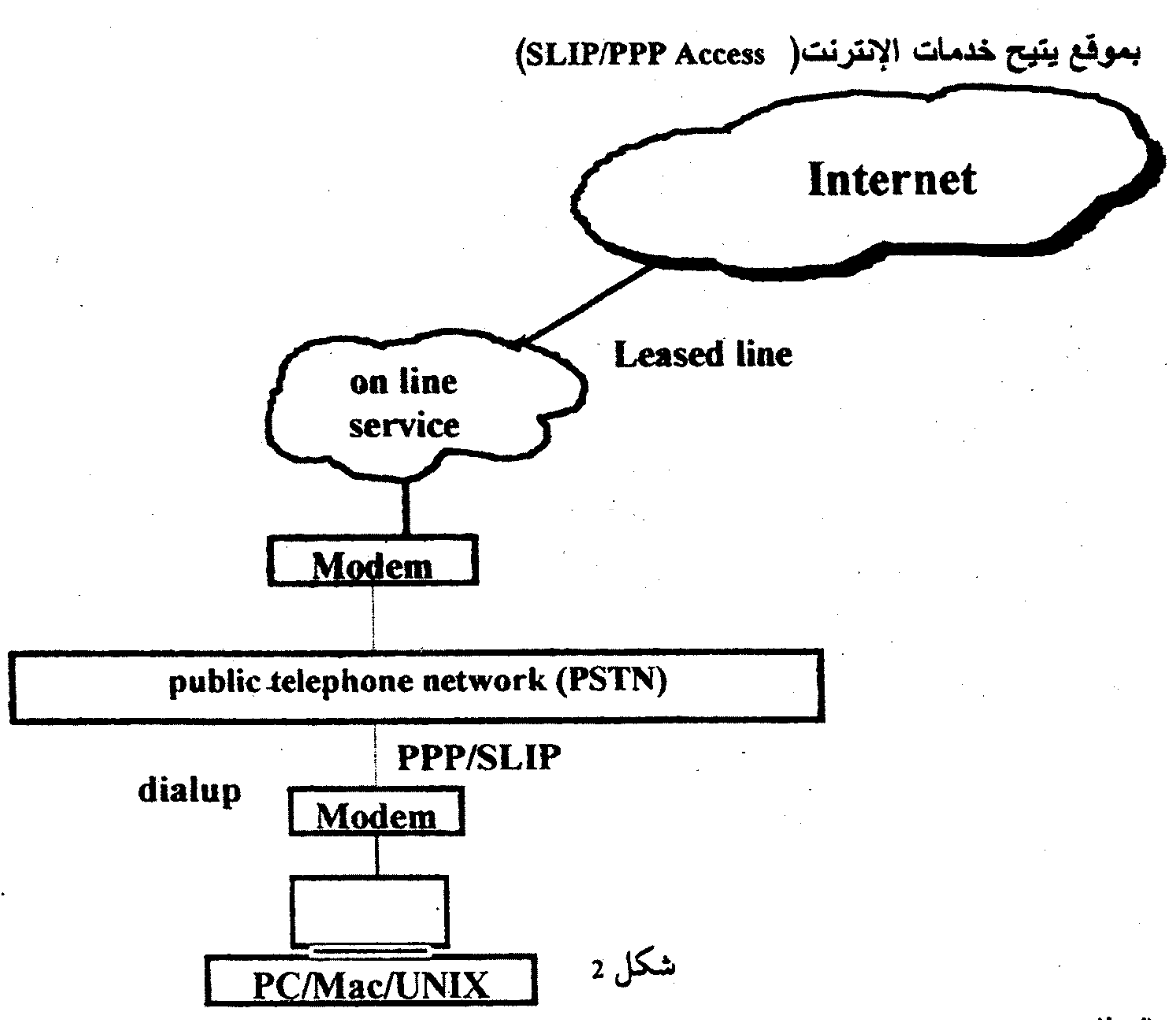


11- بذلك يكون قد تم تعريف جهازك المتصل بشبكة محلية متصل خادمها بشبكة الإنترنت وتظهر الشاشة التالية وذلك معناه أن عملية الإعداد قد تمت بنجاح وبذلك عند تشغيلك للجهاز وفى حالة سلامة التوصيلات بالشبكة كذلك فى حالة عمل خادم الشبكة بشكل سليم (أى أن الخادم متصل بالشبكة) يمكنك بمجرد الدخول استخدام أى خدمة من خدمات الإنترنت.



٦/ ٥/٣ حاسبك به مودم Modem متصل بخط تليفوني للاتصال

بموقع يتيح خدمات الإنترنت(SLIP/PPP Access)



شكل 2

المطلوب

- جهاز حاسب شخصي
- كارت مودم (تثبيت كارت مودم كما هو موضح بالفقرة التالية) .
- برامج موائمة
- حساب Account من خلال إحدى الشركات أو المواقع التي تقدم خدمـــات الإنترنت Service Provider .)

Slip هو اختصار لكلمة Serial Line Internet Protocol وهو البرتوكول الذى يسمح بربط جهازين معا وفى حالة كون أحد هذين الجهازين متصل بشكة الإنترنت يكون للجهاز الآخر جميع الصلاحيات فى استخدام موارد شبكة الإنترنت. ويستخدم فى حالة الربط ما يعرف بجهاز المودم (Internal or External) ويكون به فتحة مخصصة لخط التليفون سواء خط تليفون عادى أو خط محورى. ويجب مراعاة عنوان مقدم الخدمة وموقعه بالنسبة لجهازك فإذا كان مقدم الخدمة فى نفس المدينة فأنت بحاجة إلى خط تليفون محلى وإذا كان بمدينة أخرى فأنت بحاجة إلى خط مباشر. وهذا على عكس ما يتوقع الكثير من أنه لابد من توفير خط دولى للاستفادة من خدمة الإنترنت.

ومن مزايا هذه الطريقة.

- رخص التكلفة الاستقلالية

ومن عيوب هذه الطريقة.

يكون الاتصال معرض دوما للتشويش وفقا لحالة الخطوط

الخطوط المتاحة لدى مقدم الخدمة قد تكون أقل مما ينبغى فنعجز عن الاتصال عند الرغبة فى الدخول إلى شبكة الإنترنت

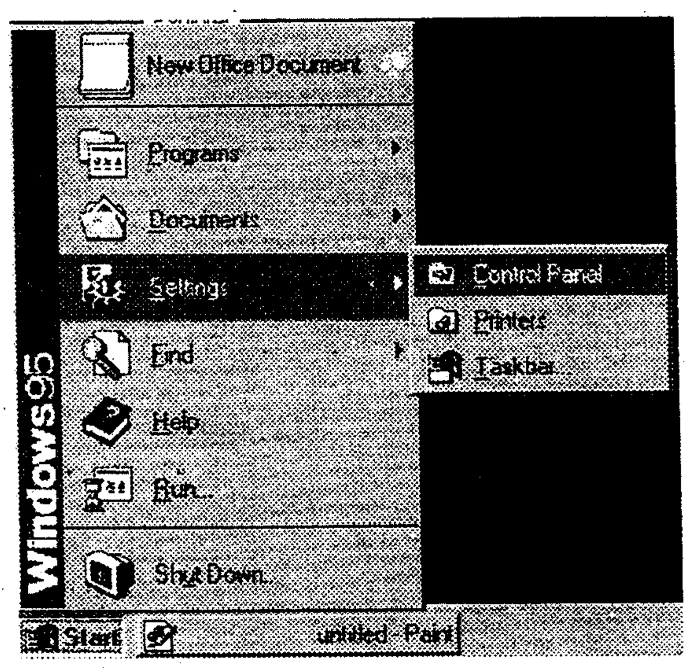
ملاحظات :

عند اختيارك لمقدم الخدمة فى هذه الطريقة يجب مراعاة

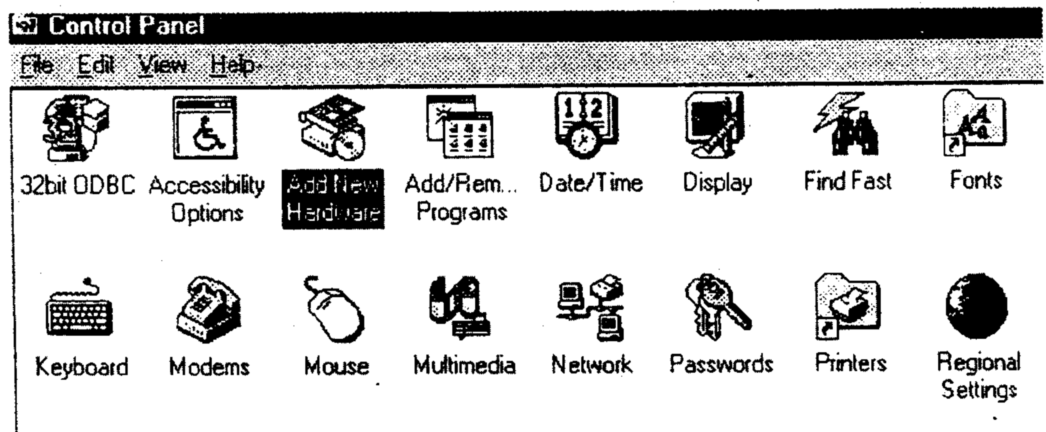
- أن يكون لدى مقدم الخدمة خط اتصال مستقر بشبكة الإنترنت
- أن يكون لدى مقدم الخدمة عدد وفير من خطوط التليفون تمكنك من الاتصال بمقدم الخدمة حين الرغبة فى ذلك
- يفضل أن يكون مقدم الخدمة فى أقرب مكان لك فى المدينة أو فى أقرب مدينة لك حتى لا تتكلف المزيد من قيمة المكالمات الهاتفية
- يجب أن لا تقل سرعة المودم المستخدم فى جهازك عن 33600

٦/٥/٤ تثبيت كارت المودم Modem Installation

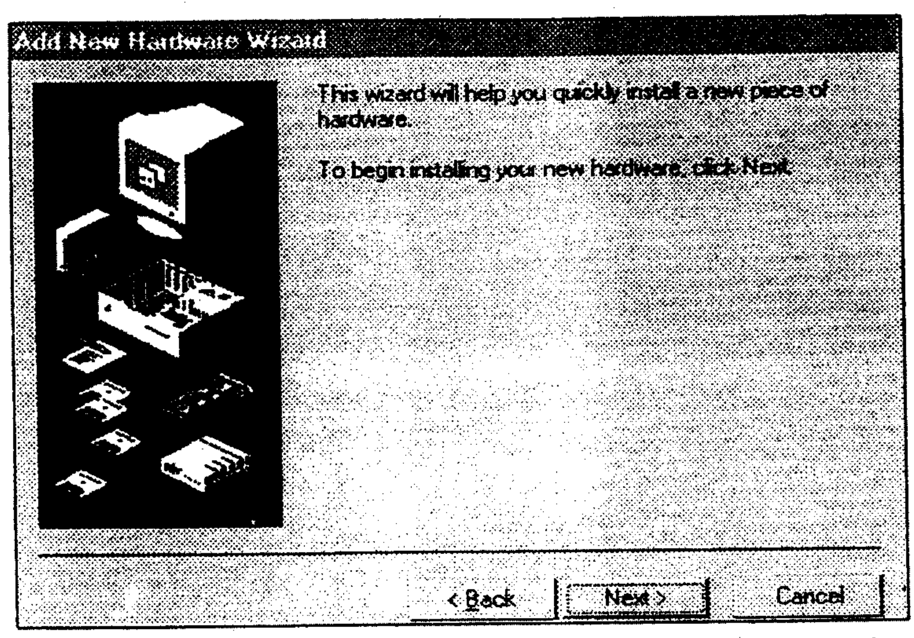
1 – من قائمة Start يتم اختيار Control Panel



2 – من النافذة التالية يتم اختيار Add new Hardware

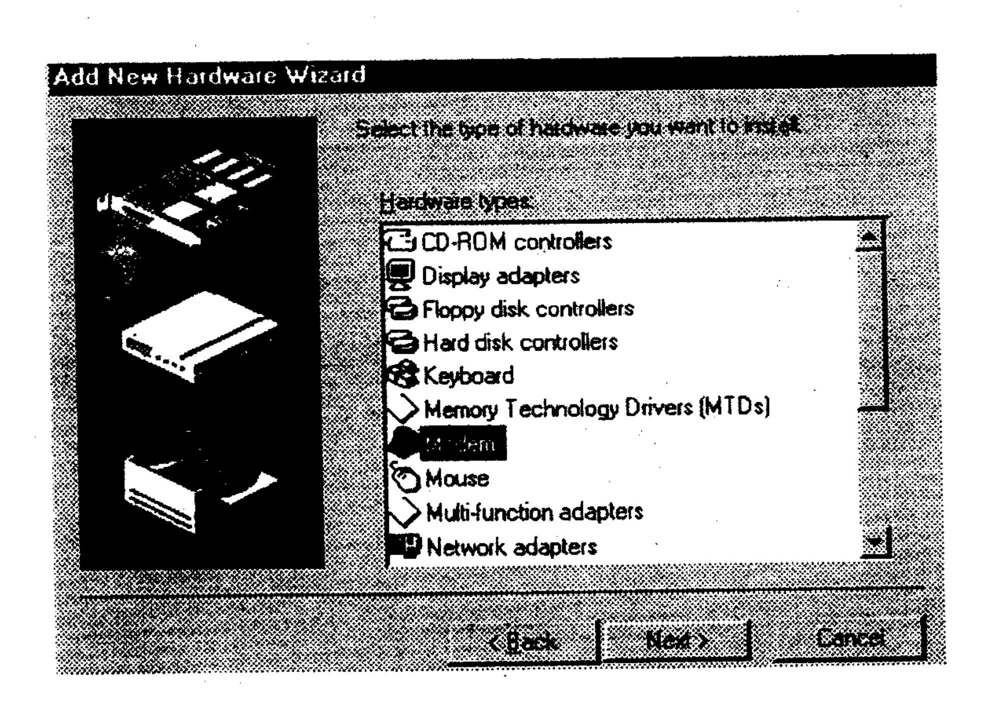


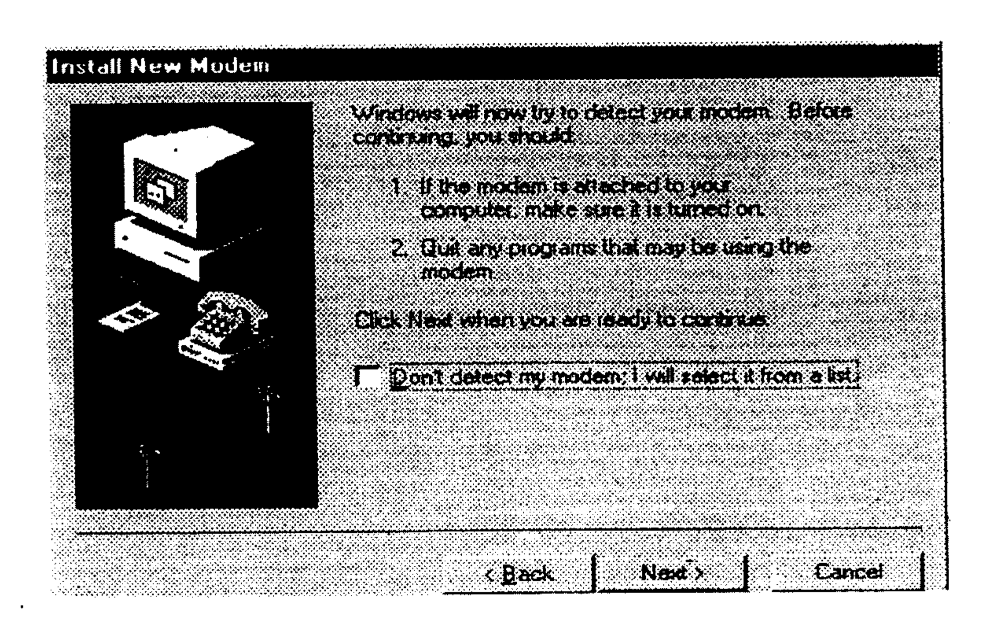
3– من القائمة التالية يتم الضغط على Next



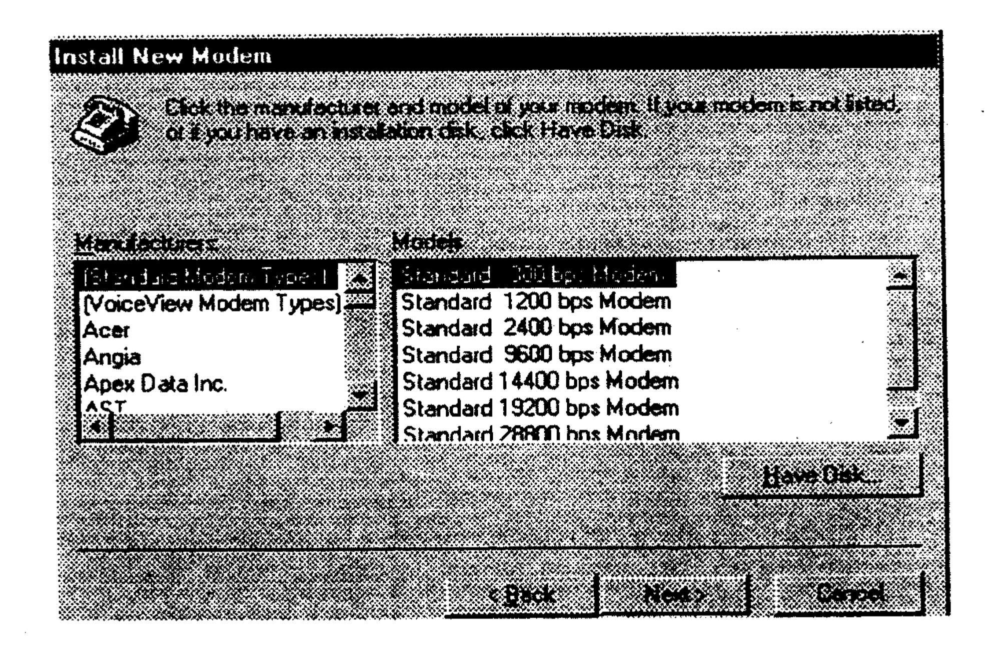
4 – عند ظهور الشاشة التالية يتم تحديد Modem

5 – عند ظهور الشاشة التالية يتم التعليم على الاكتشاف التلقائى لكارت المودم أو الضغط على Next

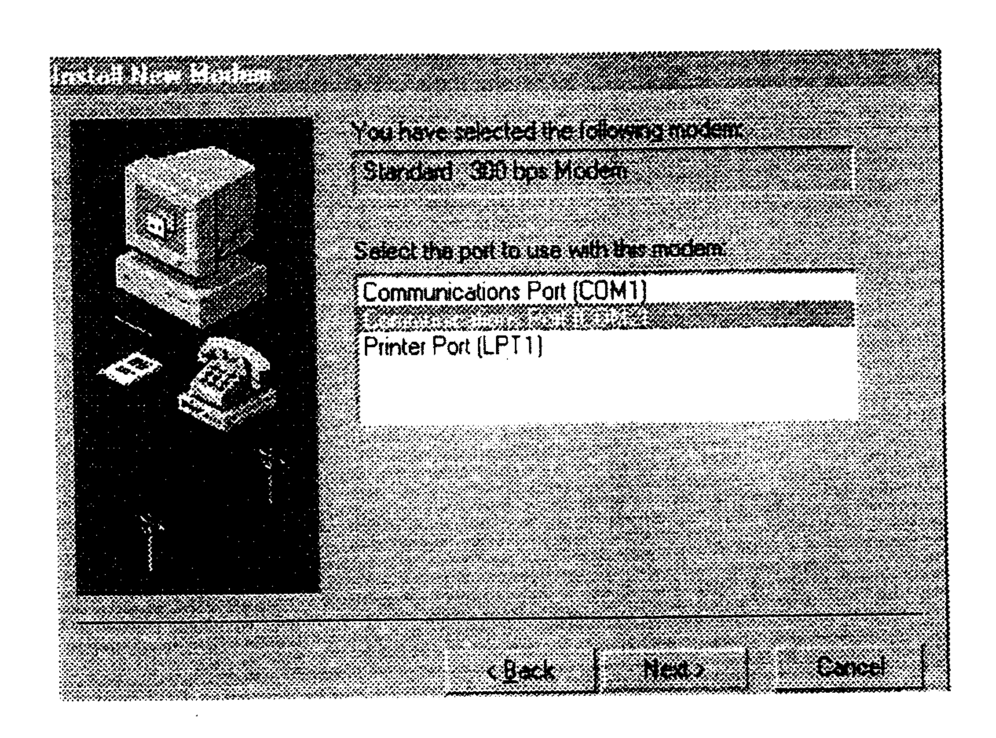




6 - يتم انتقاء نوع الكارت المثبت بالجهاز من القائمة المبينة بالشكل التالى وذلك وفقا لتوافق معدل نقل البيانات bps مع أحد الأصناف المعروضة بالقائمة.أو يوضع القرص الموجود مع الكارت من قبل الشركة المصنعة ويتم الضغط على الخيار Have disk



فيظهر كما بالشكل التالى نوع الكارت الذى سوف يتم استخدامه

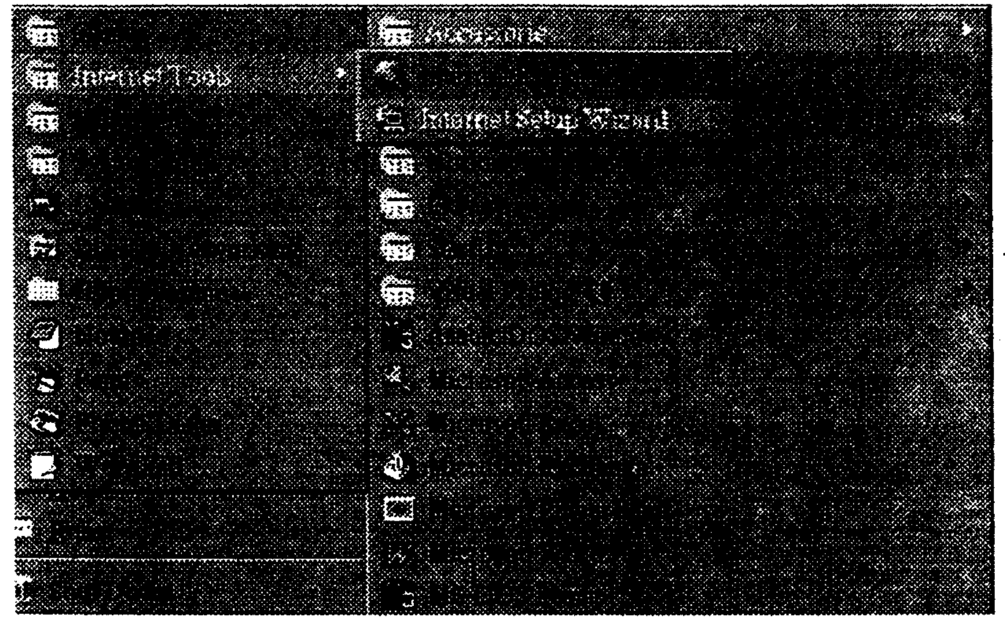


7 – يتم بعد ذلك تحديد منفذ الاتصال Com Port

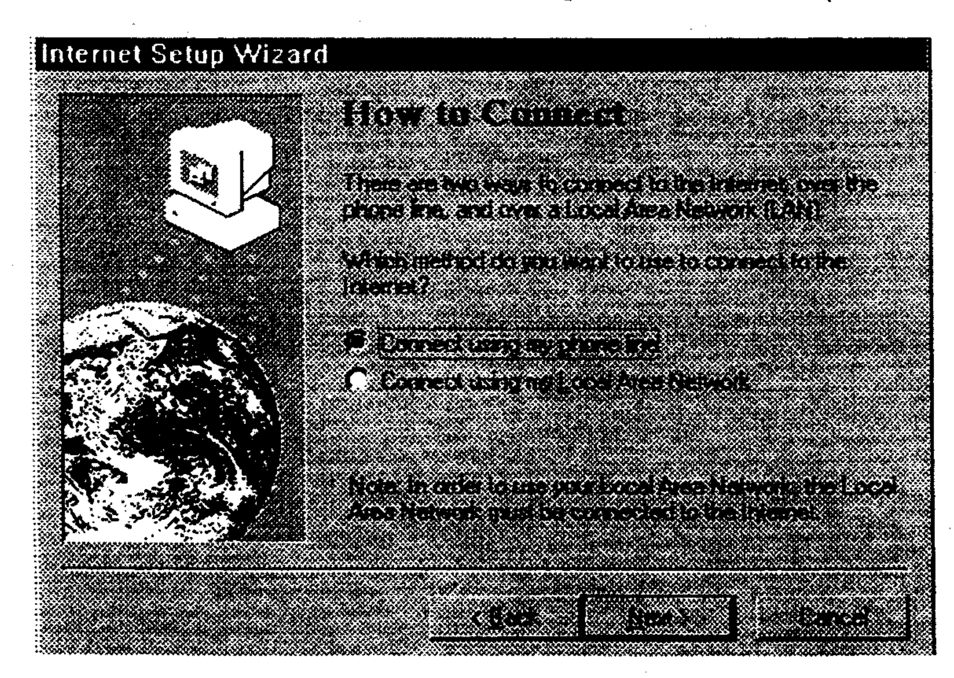
وبذلك يكون جهازك جاهز للاستفادة بوجود كارت مودم سواء بالاتصال بمقدم الخدمة أو استخدامه كفاكس.

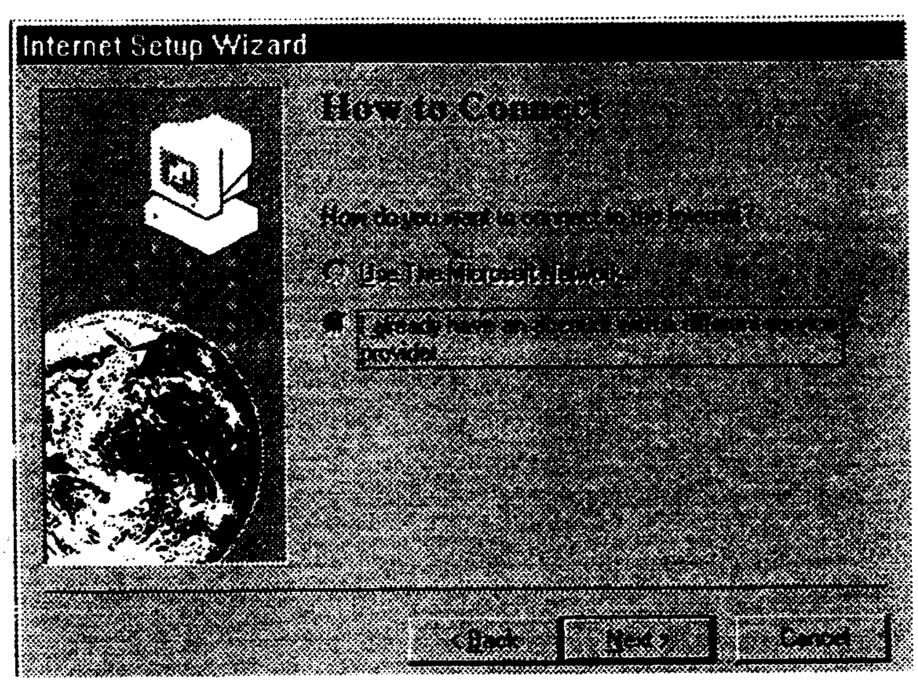
٦/٥/٥ تعريف الجهاز بمقدم الخدمة Server Provider

1-من قائمة start يتم اختيار Internet Tool



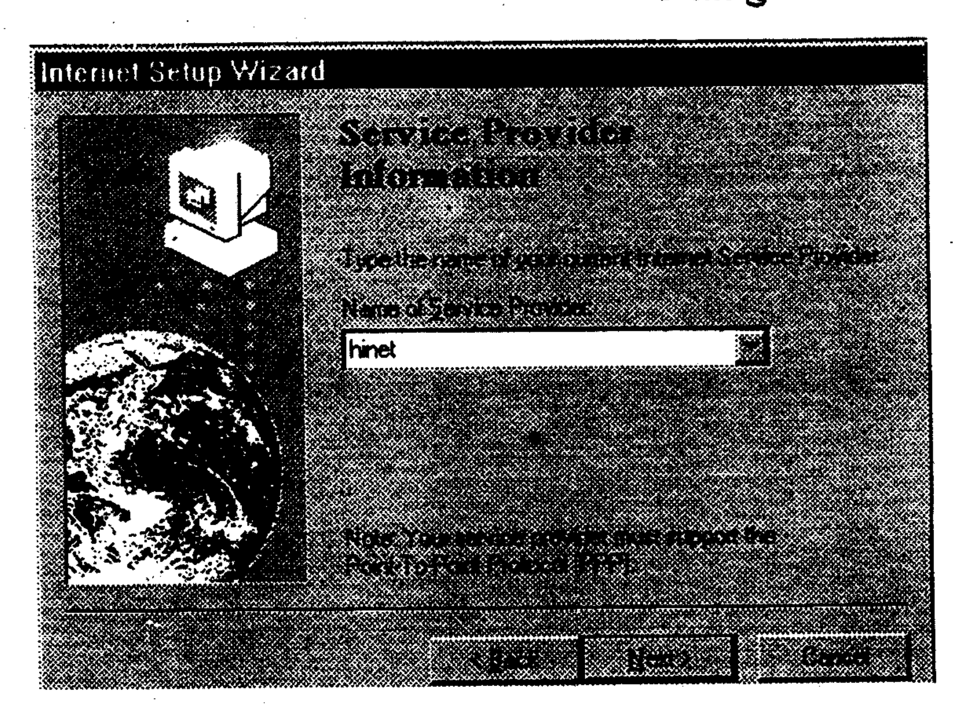
2- وفيها يتم اختيار Internet Setup Wizward



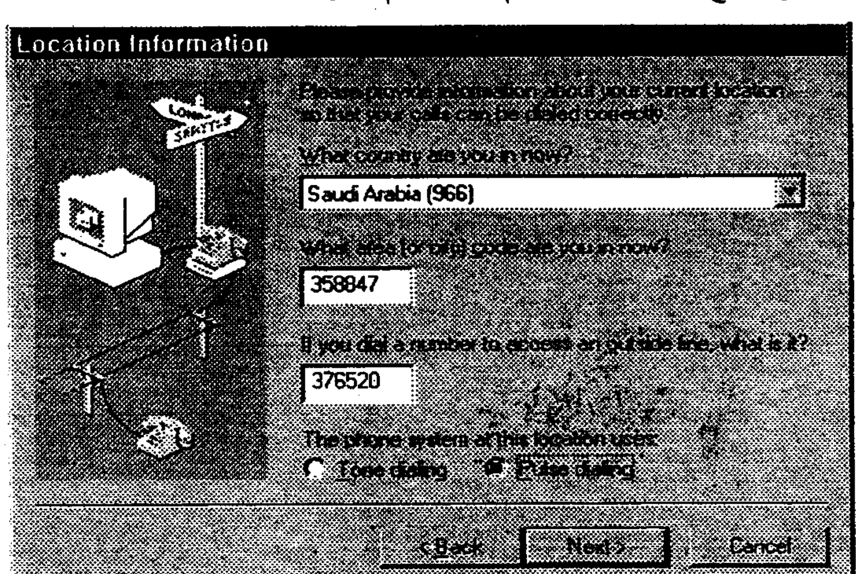


3 - - يتم اختيار I already have an account with service Provider

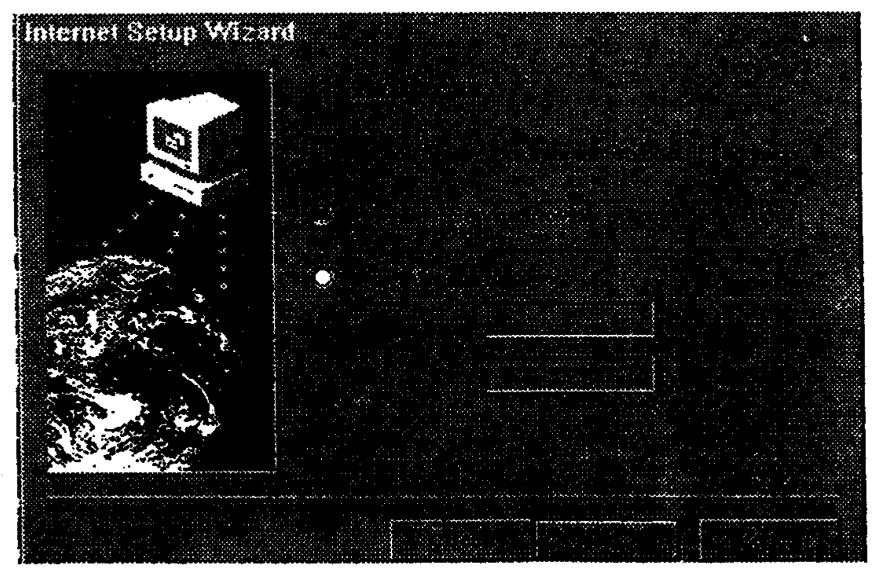
4- الضغط على Next



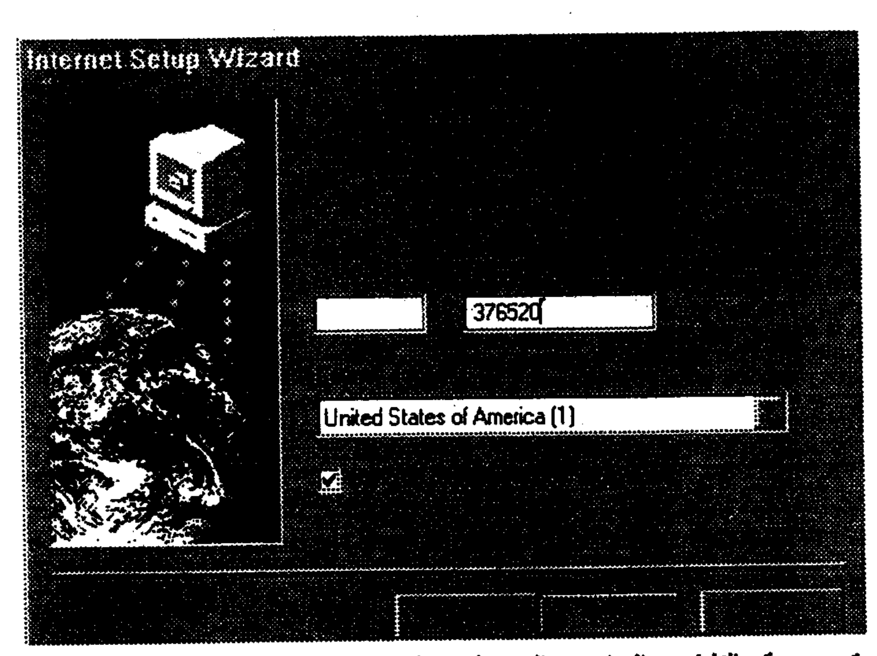
5 - فى مربع الحوار السابق يتم تحديد أسم الشركة.



6- الضغط على Next ,ويتم تحديد بعض البيانات عن نوع الخط الخاص بــك (Pulse Or Tone) ورقم هاتفك

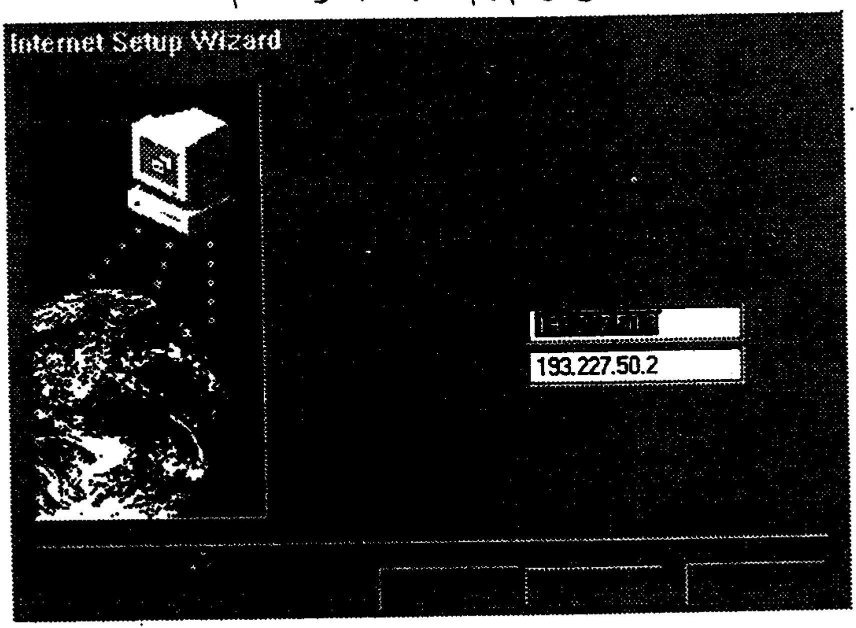


7- إدخال البيانات الخاصة بالشركة كما فى مربع الحوار بالقوائم التالية: مثل

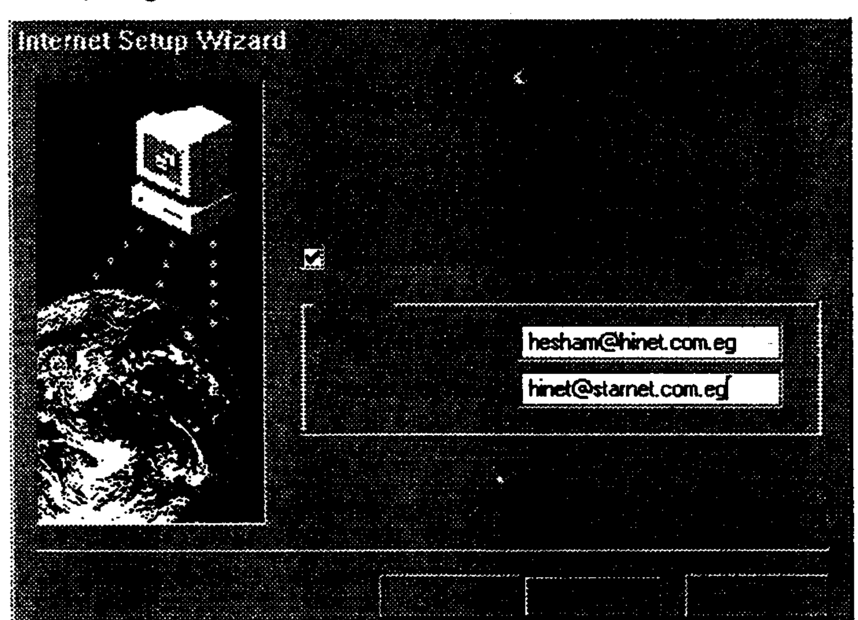


8 – تحديد رقم التليفون الخاص بالشركة قدمة الخدمة

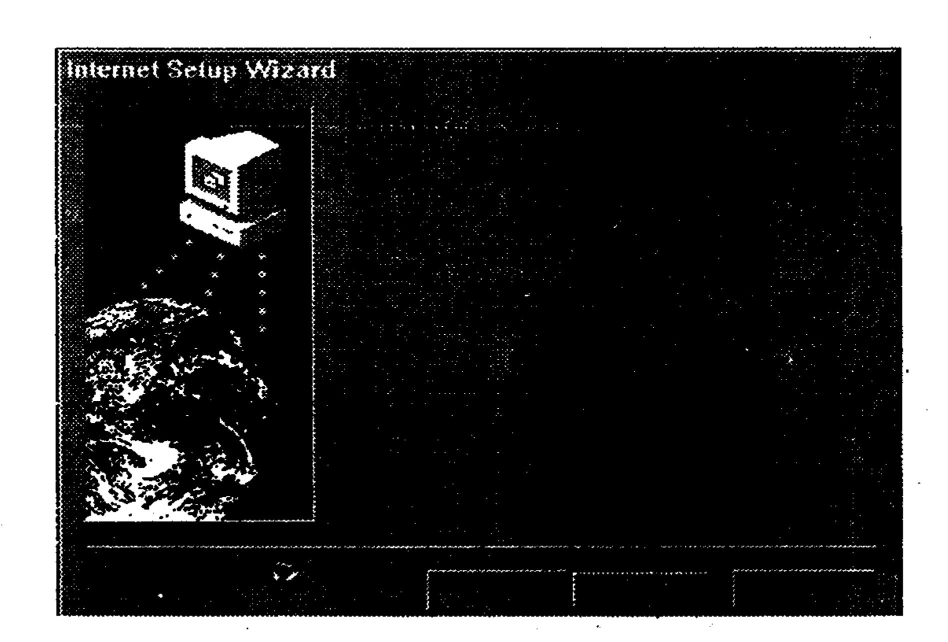
9 – تحديد DNS وهى أرقام يتم تحديدها بمعرفة مقدم الخدمة.



10 - يتم بعد ذلك تحديد العنوان البريدى الخاص بك وذلك بالاتفاق مع مقدم الخدمة



11- بذلك تم تعريف جهاز المودم المتصل بجهازك وكذلك تعريف مقدم الخدمة



٦/٦ البرمجيات المطلوبه (١)

تحدثنا فى الفقرة السابقة عن المكونات المادية المطلوبة لتوصيل خدمة الإنـترنت إلـى جهازك وسوف نتحدث الآن عن البرمجيات المطلوبة وهى نوعان:

الأول وهي برامج الاتصال المطلوبة لإتمام الاتصال بين الجهاز وبين مقـدم الخدمـة

وهذه النوعية من البرامج أصبحت مدمجة فى نظام التشـغيل Windows 95 الشـائع الاستخدام.

أما النوع الثانى من البرامج فهى البرامج الخاصة (برامج الاستفادة من موارد الإنترنت) التي نحتاجها وهذه البرامج تتوقف على المزايا أو الخدمات التي نريد الحصول عليـها فإذا كنا نريد استخدام البريد الإلكتروني فنستخدم برنامج مثل Eudora وفـى حالـة الاستفادة من خدمة FTP (خدمة نقل الملفات) فنكون بحاجـة إلـى أحـد البـرامج المستخدمة لهذا الغرض (WS_FTP Pro).

وإذا كنا نود التجول داخل شبكة الإنترنت نستخدم Web browser برامـج التجول: هناك مجموعة خاصة من برامج العميل (Client Server) يطلق عليها برامج التجول في الWeb تسمى Web Server ولابد من وجود أحدهـا علـى الحاسـب الشخصي حتى يتم التجول في الشبكة – هذا بالإضافة إلى ضـرورة وجـود برنـامج اتصالات بالإنترنت سواء عن طريق التليفون أو الكابلات وعندما يتم الاتصـال بيـن الحاسب الشخصي والجهاز المضيف نستطيع تشغيل أي من برامـج التجـول. ومـن برامج التجول برنامج Mosaic و 2.0 Netscape Navigator و 1.0 Netscape ويتم تشغيل أي من هذه البرامج من بيئة النوافذ. ويعتبر برنامج Internet Explorer أو Navigator الخاص بالنوافذ 95 أو الاصدارات اللاحقة من أكثر البرامج انتشـارا. نظرا لكون وظائفه لا تقتصر فقط على التجول والملاحة عبر الشـبكة ولكـن يمكـن استخدامه فى إرسال واستقبال البريد الإلكترونى وكذا يمكن أيضا استخدامه فـى نقـل الملفات وعمل صفحات ال Home Page.

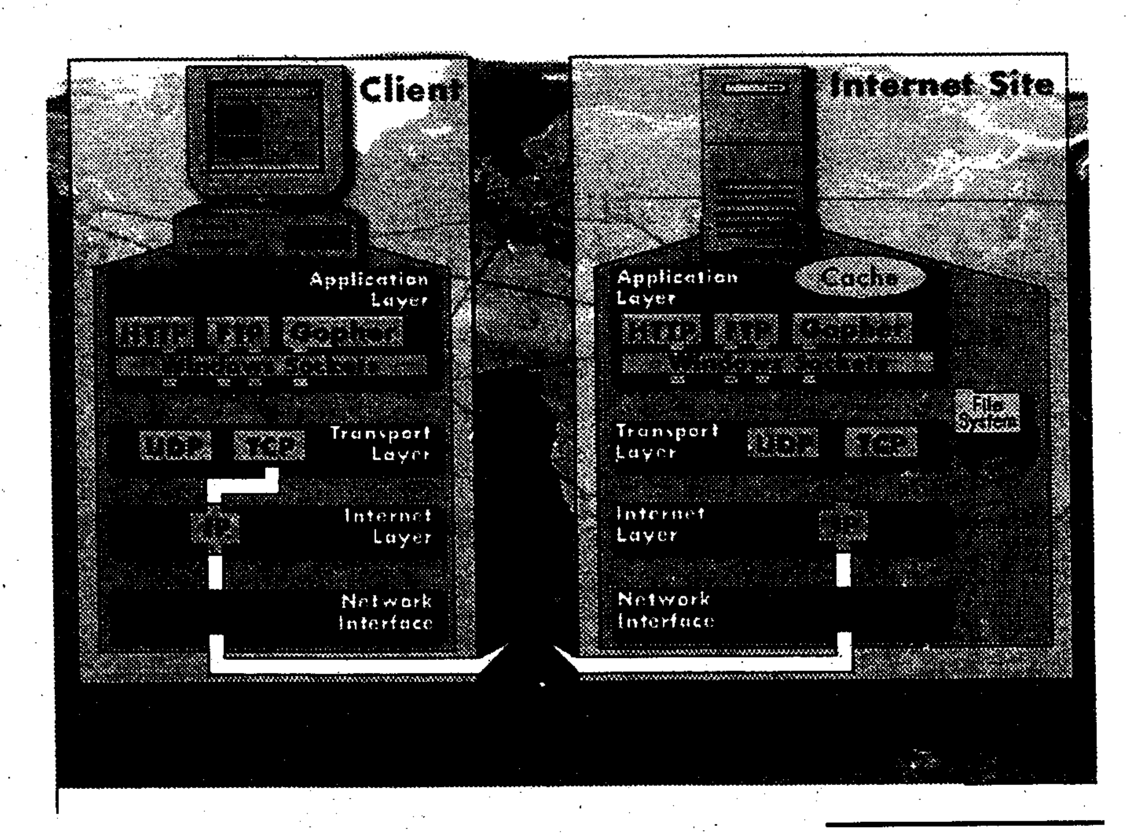
---

(١) المرجع السابق :

أما في حالة العمل من خلال شبكة فيمكن تزويد ال server بالبرامج اللازمة والسالف ذكرها.

وحيث أنه يمكن لمستخدم أحد المحطات الموجودة على الشبكة استدعاء هذه البرامج من خادم الشبكة وتشغيلها والاستفادة منها فى الحصول على معلومات أو مخاطبة شبكة الإنترنت. ويجب ملاحظة أن سرعة التعامل مع هذه البرامج تتوقف على طراز المحطة الطرفية وكفاءتها كما تتعمد أيضا على كفاءة ال File Server الخاص بالشبكة المحلية.

٧/٦ مفاهيم أساسية للتعامل مع شبكة الانترنت(١)



(١) المرجع السابق :

يوضح الشكل السابق شكل تخطيطى لجهاز عميل متصل بموقع من مواقع الإنترنت وسوف نتحدث فى الفقرة التالية عن أهم المكونات والمصطلحات التى يجب أن يكون المستخدم ملما بها (IP – TCP – FTP - -) وبرتوكولات الاتصال

١/٧/٦ ماهو TCP/ IP

هو عبارة عن مجموعة بروتوكولات وأهمها IP بروتوكول الإنترنت و TCP برتوكول التحكم فى التراسل. ويوجد أيضا العديد من البروتوكولات المستخدمة فى الإنترنت مثل UPD برتوكول البيانات المرسومة أو المكتوبة للمستعمل User Datgram Protocol.

IP برتوكول

IP (Internet Protocol) وفيه يتم تجزئه الإشارات والرسائل التى تمر فى الشبكة إلى رزم تسمى قوالب Packets كل منها 200 بايت عادة والمقصود من عملية الترزيم هذه تسهيل نقله عبر الشبكة ويحتوى الجزء الأول من هذا الترميز على العنوان المطلوب وصول هذه الرزم إليه. ففى حالة طلب بيان من جهاز آخر موجود على شبكة الإنترنت يقوم البرتوكول IP بتجزئة البيانات المرسلة وترسل كل جزئية منها دون حدوث آى فقد لأصل البيان المرسل. أما ما يحدث بعد ذلك فى كيفية وصول هذه الرزم إلى وجهتها فليس له أى قواعد. إذ لا يوجد كومبيوتر مركزى يقوم بالبث أو الاستقبال.

وجميع المواد والبيانات المخزنة على شبكة الإنترنت (الموجودة على أجهزة الخدمة Server) التى توجد على أطراف الشبكة والتى تملكها وتشغلها عادة الشركات الكبرى والهيئات التى ترغب فى توزيع المعلومات. ولتلبية طلب الخدمة من هذه الهيئات تقوم أجهزة الخدمة لديها بتجزئة الرسائل إلى رزم محدد على كل منها العنوان التى سوف تصل إليه وتقوم بإرسالها على نحو أعمى إلى أقرب شبكة متصلة

بالإنترنت وبعد دراسة هذه الرزم ومعرفة عنوانها يقوم هو الآخر بتوجيهها إلى أقـرب شبكة باستخدام أفضل الطرق المتاحة فى هذه اللحظة ويتم تكرار هذه الخطـوات مـن شبكة إلى أخرى حتى تصل إلى وجهتها النهائية. وأفضل طريق تسلكه هذه البيانات فـى رحلتها عبر الشبكة ليس من الضرورى أن يكون الأقصر جغرافيا. وهذا من شـأنه أن يجعل من المستحيل التكهن بالنقط التى عبرت البيانات بها خلال الشبكة. إذ تعتمد عملية النقل على حالة الشبكة فى هذه اللحظة. والرزم المتفرقة التى تمثل رسالة واحدة ليـس من الضرورى أن تسلك نفس الاتجاه بل من الممكن أن تسلك طرق مختلفة وتتجمع فـى النهاية معا عندما تصل إلى هدفها.

وهنا تكمن قوة تبادل المعلومات من خلال شبكة الإنترنت فهذه الشـبكة ليسـت بحاجة إلى أجهزة كومبيوتر خاصة خارقة الذكاء وإنما أجهزة بكماء تستقبل الرزم وتعيد بثها بسرعة عالية وتعرف كيف تعمل معا. والشبكات الخاصة التى تسـتعمل معـايير مختلفة للبيانات يمكن أن تصبح جزءا من الإنترنت طالما أنها ترزم بياناتـها بطريقـه TCP/IP .

والسؤال المطروح هنا كيف تقل تكلفة البيانات المرسلة من خلال شـبكة الإنترنت عن التكلفة التي من الممكن أن نتكلفها عند استخدام وسيلة أخـرى.

فعلى سبيل المثال عند إرسال فاكس دولى من دولة إلى أخرى أو مكالمة هاتفية من دولة إلى أخرى تكون البيانات المرسلة عبارة عن إشارات تناظرية وتحتاج إلـى مسـاحات ترددية واسعة حتى لا يحدث تداخل ومن ثم نحتاج إلى خط كامل يخصص لها وحـده طوال فترة الاتصال. وعلى العكس من ذلك عند مرور نفس الرسالة من خـلال شـبكة الإنترنت فإن هذه البيانات سوف يتم تحويلها إلى بيانات رقمية ومن الممكن ضغط هـذه البيانات. ويتم تجزئة هذه البيانات الرقمية إلى رزم مما يجعلها لا تحتاج إلى خط منفصل ومن الممكن أن يتحمل الخط الواحد الذى يخصص لمكالمة واحدة لمئات من هذه الرزم.

TCP وهنا يأتي دور آل TCP حيث يقوم بالتأكد من وصول جميع الـــرزم المشـــكلة للرسالة ويعيد ترتيبها وفقا للنهج التى أرسلت عليه حيث أن كل رزمة تحتـــوى علـــى العنوان ورقم تتابع.

٢/٧/٦ العنوان URL Uniform Resource Location

تأتى صفحات الويب من مصادر مختلفة ومن أشخاص مختلفين في صورة ملـــف يتـــم رفعها (Uploading) إلى أجهزة الكومبيوترات المضيفة (Hosts) ويسمى أي من هـــذه الموارد ملف مورد (Resource File) ولكل ملف عنوان يمثل موقع الجهاز المضيـــف الثاني يختزن به اسم المسار (Path Name) الثاني يحدد موضع الملف على القـــرص الصلب للكومبيوتر ويسمى هذا العنوان URL وبمعرفة العنوان URL لأي ملف يمكن الوصول إليه مباشرة بدون إجراء خطوات البحث.

مثال للعنوان URL لبعض صفحات الموارد

http://www.whitehouse.gov

عنوان صفحة البث للرئيس الأمريكي

http://www.che.Ufl.edu/WWW.CHF/index.html

عنون صفحة البث لقسم الهندسة الكيميائية بجامعة فلوريدا

ملحوظة:

في العناوين URL لا يحتوى على أية مسافات خالية ما بين الكلمات كما أنه لابد مـــن الالتزام بحالة الحروف الكبيرة والصغيرة.

ويحتوى أي عنوان على البيانات الآتية:

1- نوع البروتوكول المستخدم في إرسال المعلومات من Web إلى الكومبيوتر الشـــبكة وفى المثالين السابقين البروتوكول هو http Hyper Text Transfer Protocol

2- اسم الكومبيوتر الثاني يختزن الملفات وهو الجزء الواقع بين العلامتين "//" وبين العلامة "/" التالية لها مثل www.che.Ufl.edu في عنوان صفحة البث لقسم الهندسة الكيميائية وينتهي الاسم عادة بالحروف الثلاثة الدالة على نشاط المؤسسة مثل edu .

3- اسم المسار (Path Name) للملفات المحتوية على المعلومات والكلمة الأخيرة في اسم المسار هي اسم الملف المحتوى على "Home Page" الأول تبدأ منها معلومات المورد المعين أما اسم الملف صفحة البث فهو الاسم الأخير وهو هنا index.html كما في مثالنا الأخير.

<u>التعريف باستخدام الأسماء :</u>

كما سبق ذكره فان لكل كومبيوتر رقم IP Address إلا أن استعمال الأرقام يكون مرهقا بالنسبة لذاكرة المستعملين ويفضل استعمال الأسماء على هيئة كلمات وجمل مثل أسماء الأشخاص والعناوين البريدية العادية. وبالمثل فان كل جهاز كومبيوتر على شبكة الإنترنت له اسم وعنوان يحددان كيف تصل إليه الرسائل والمعلومات، كذلك كل مستعمل لهذا الجهاز له حساب خاص Account توضع فيه الرسائل المرسلة إليه. وتختلف طريقة التسمية باختلاف نوع الشبكة المستعملة واختلاف البروتوكول الذى يتحكم فى الاتصالات خلال هذه الشبكة.

وكما يحدث فى الحياة العادية لكى ترسل رسالة إلى أى شخص يجب أن تعرف اسم الشخص ورقم المبنى والشارع والحى والمنطقة والمدينة والبلد. وفى حالة حدوث خطأ فى أى جزء من العنوان لاتصل الرسالة وترد إلى المرسل لعدم معرفة العنوان.

عند إرسال الرسائل أو أوامر طلب المعلومات والخدمات فى شبكة الإنترنت يجب أن تحدد اسم المرسل إليه (سواء كان كومبيوتر أو فرد مستعمل) بدقة. ويقوم بروتوكول TCP/IP بإضافة اسم الراسل تلقائيا إلى الرسالة.

عناوين أجهزة الكومبيوتر فى شبكة الإنترنت تتخذ الصورة التالية :

للمستعمل : (اسم المستعمل. اسم الجهاز . المجموعة التابع لها)
(user_name @ computer_name . domain)
لجهاز الكومبيوتر : (اسم الجهاز . المجموعة التابع لها)
(computer_name . domain)

(اسم المستعملuser_name) : يكون هو نفس اسم حساب المستعمل وهو نفس الاسم الذى يستعمله فى عملية Login عند بدء اتصاله بالشبكة. ويجب الاتفاق عليه مع المنسق لضمان عدم تكرار الاسم.

(اسم الجهاز computer_name) : يكون الاسم الذى تم إعطاؤه للجهاز عند توصيلة بالإنترنت ويكون اسم خاص لا يتعارض مع اسم آخر فى الشبكة وهذه التسمية تقوم بها هيئة InterNIC المتخصصة.

(المجموعة التابع لها domain) : وهو اسم ثابت تم الاصطلاح عليه ليحدد نتنوع هذة الهيئة أو الجهة ومكانها والبلد التابع لها المستعمل. مثال على ذلك كلمة edu تعنى هيئة تعليمية وكلمة com تعنى هيئة تجارية و gov تعنى هيئة حكومية و eg تعنى مصر و fr تعنى فرنسا وهكذا ...... (انظر الجدول لمعرفة أسماء الجهات Domain المصطلح عليها عالميا).

إضافة : أسماء أجهزة الكومبيوتر فى شبكة الإنترنت – مثل computer_name.domain يطلق عليه Fully Qualified Domain Name (FQDN) ويجب أن يتم اختيار هذا الاسم واضحا ليعبر عن اسم وبلد ومكان والجهة المالكة لهذا الجهاز الموجود على شبكة الإنترنت.

ولا تكون تسميات أجهزة الكومبيوتر فى شبكة الإنترنت عشوائية ولكن تخضع لقوانين واتفاقيات عالمية تنظمها هيئة InterNIC Registration Service وعند قيام أى شركة أو هيئة بتوصيل الجهاز الخاص بها على شبكة الإنترنت فإنها ترسل إلى هذه الهيئة على

عنوان hostmaster@rs.internic.net للحصول على اسم خاص ورقم يحددان هذا الجهاز على الشبكة ولا يتعارض مع باقى الأسماء والأرقام فى شبكة الإنترنت.

جهاز الكومبيوتر خادم الأسماء Domain Name Server :

انتقال المعلومات عبر شبكة الإنترنت يكون باستخدام بروتوكول TCP/IP وهذا البروتوكول لا يتعامل بأسلوب الأسماء الشخصية -التى ذكرناها سابقا- ولكن يتعامل ويتعرف على أجهزة الكومبيوتر والمستعملين من خلال أرقام الأجهزة IP Address ولذلك فإن كل اسم جهاز على الشبكة FQDN يجب أن يكون معروفا الرقم الخاص به لكى يتم استخدام الرقم لإرسال المعلومات إليه.

كل مجموعة (Domain) تابع لها جهاز الكومبيوتر (مثل edu , com , gov) تكون متصلة بجهاز كومبيوتر يسمى "جهاز الكومبيوتر خادم الأسماء" Domain Name Server (DNS) . هذا الجهاز به جدول يحتوى على جميع أسماء المستعملين وأجهزة الكومبيوتر والشبكات التابعة لهذه المجموعة (أو الحقل Domain) وكذلك به أرقام شبكة الإنترنت الخاصة IP Address لكل واحد من هذه الأسماء. وعند إرسال رسالة إلى أى جهاز تابع لهذه المجموعة فإن بروتوكول TCP/IP يقوم أولا بالبحث فى جهاز الكومبيوتر خادم الأسماء Domain Name Server (DNS) للتعرف على رقم IP Address الخاص بهذا الجهاز ومن ثم يقوم بتوصيل الرسالة إليه.

مثال على ذلك إذا تم إرسال إلى مستعمل اسمه computer1.com.eg فإن الرسالة تصل أولا إلى جهاز الكومبيوتر الخاص الذى يختزن عناوين المجموعة com.eg ويبحث فيه عن الاسم computer1 فإذا وجده فإنه يحدد الرقم الخاص بهذا الجهاز IP Address ويضيفه إلى الرسالة التى ينقلها بروتوكول TCP/IP إلى الجهاز المرسل إليه ثم يقوم بتوصيل الرسالة أو المعلومة الخاصة بالجهاز المطلوب.

الجدول التالى يعطى بعض الأمثلة عن أسماء المجموعات (الحقول Domain) فى شبكة الإنترنت :

اسم الحقل Domain واستخدامه	رمز الحقل Domain
شركة أو هيئة تجارية	Com
جامعة أو معهد أبحاث تعليمى	Edu
هيئة حكومية أو وزارة	Gov
مكان عسكرى تابع للجيش	Mil
شبكة الكومبيوتر الإقليمية	Net
هيئات ومنظمات عامة	Org
هيئات دولية وعالمية	int

الجدول التالى يحدد بعض أسماء دول العالم فى شبكة الإنترنت :

اسم الدولة	الرمز	اسم الدولة	الرمز
الهند	IN	استراليا	AT
اليابان	JP	بلجيكا	BE
كوريا	KR	كندا	CA
النرويج	NO	ألمانيا	DE
السويد	SW	الدنمارك	DK
تايوان	TW	فرنسا	FR
إنجلترا	UK	أمريكا	US
أسبانيا	ES	إيطاليا	IT

والجدول التالى يحدد بعض أسماء الدول العربية فى شبكة الإنترنت :

اسم الدولة	الرمز	اسم الدولة	الرمز
مصر	EG	الإمارات	AE
الأردن	JO	السعودية	SA
تونس	TN	قطر	QT
المغرب	MA	الكويت	KW
لبنان	LB	البحرين	BH

٣/٧/٦ البروتوكول http

البروتوكول http يدل على أن الكومبيوتر المضيف يستخدم برنامجا خاصا يسمى "http server" أي الكومبيوتر الخاص بالكومبيوتر الخادم. فإذا أردنا أن نعرض المعلومات التى يبثها هذا المضيف على الكومبيوتر الشخصى فعلينا أن نستخدم البروتوكول http الخاص بالعميل "http client" وهذا البروتوكول متضمن مع البرامج المتخصصة في التجول في Web مثل Netscape.

٤/٧/٦ برامج الاتصالات Communication Program

هى برامج داخل الحاسب الآلى مهمتها السماح للمستخدم بالاتصال بحاسب آلى آخر فى أى مكان فى العالم أو شبكات المعلومات المختلفة وذلك باستخدام جهاز الموديم. وتتولى هذا البرامج عملية تشغيل جهاز الموديم المتصل بالحاسب والتحكم فى

عملية نقل المعلومات بين الحاسبين. وتحتاج عملية نقل المعلومات من حاسب إلى آخر إلى استخدام بروتوكول معين (البروتوكول هو اللغة التى تتخاطب بها الحاسبات) والذى يجب أن يتوافر فى برنامج الاتصالات بكلا الحاسبين ولذلك فبرامج الاتصالات يجب أن تحتوى على العديد من البروتوكولات المستخدمة فى نقل المعلومات والمتعارف عليها عالميا وذلك حتى يستطيع التعامل مع أى جهاز أيا كان نوعه وأيا كان نظام التشغيل المستخدم عليه. وعندما يعطى المستعمل الأمر لبرنامج الاتصالات للاتصال بحاسب آخر فإنه يقوم بتشغيل جهاز الموديم الذى يقوم بدوره بالاتصال بجهاز الموديم الآخر حيث يقوم كل منهما بالتعرف على الآخر ويطلق على هذه العملية (Handshake) ، ثم يبدأ بعد ذلك نقل المعلومات بين الحاسبين باستخدام قنوات الاتصال (Communication Channels) والتى قد تكون خطوط تليفون عادية أو خطوط ألياف ضوئية أو أقمار صناعية.

٨/٦ الخدمات المتاحة من خلال شبكة الانترنت (١)

وفيما يلي سنتناول بعض خدمات شبكة الإنترنت في مجال تبادل المعلومات وكيفية الوصول إلى قواعد البيانات:

١/٨/٦ (FTP : File Transfer Protocol)

من أهم التطبيقات المصاحبة لنشأة شبكة Internet تلك التطبيقات المسئولة عن نقل الملفات من موقع (Site) إلى آخر فيه يمكن للمستخدم من دخول أي Site ونقل ما يلزمه من ملفات أو فهارس. وأهم ما يميز مثل هذه التطبيقات المسئولة عن نقل الملفات الديناميكية. حيث أن الملف الذي يتم نقله إلى المستخدم يتم تحويله إلى ما يناسب النظام المستقبل سواء كان UNIX أو VMS . ولكن من أهم سلبيات مثل هذه التطبيقات المسئولة عن نقل البيانات والملفات هو أن يكون معروف مسبقا عنوان الموقع المراد نقل المعلومات منه مما يشكل بعض الصعوبة خاصة عند البحث عن موضوع ليس

(١) المرجع السابق :

للمستخدم دراية كاملة عن تفاصيله. لذ حدث العديد من التقدم والتطور مما يسهل على مستخدم شبكة Internet الوصول إلى المعلومات والبيانات بشكل سريع وميسر ومن أشهر هذه الخدمات WWW و WAIS كذلك ظهر العديد من التطبيقات والأدوات المساعدة على تنظيم وترتيب وربط قواعد المعلومات مع بعضها البعض مثل Archie و Database Gopher. ويجدر الإشارة إلى أن الكمبيوترات المضيفة Hosts تقوم بتخزين الملفات وتسمح للمشتركين بإنزال Down load الملفات إلى الأجهزة الخاصة بهم بدون مقابل وتبلغ عدد الأجهزة المضيفة حتى الآن حوالي 1300 كمبيوتر مضيف وتبلغ الملفات إلى أكثر من مليونين إلى الآن ويسمى الكمبيوتر القائم بهذه الخدمه (FTP SERVER) .

- ويلاحظ أنه ليست كل الأماكن على الشبكة مناطق مفتوحة لنقل الملفات منها.
-هناك نوعان من عمليه النقل الاسلكى ASCIL والنقل الثنائي BINARY.
- يفضل نقل الملفات في أوقات متأخرة لتجنب الازدحام على الشبكة .

٢/٨/٦ شبكة WWW

تعتبر شبكة (www) World Wide Web الجزء الأكثر غنى بالمعلومات والإثارة في الإنترنت, وتتجاوز عدد الكومبيوترات المزودة لشبكة web حاليا أكثر من 30 ألف كومبيوتر تملكها جامعات ودور نشر وشركات كبرى وغيرها. وتتضمن (www) عادة ملفات نصية مكتوبة بلغة HTML ويمكن الوصول إلى هذه الملفات بسهولة بواسطة Search Engine والمتوفرة على الشبكة للحصول على ملفات تحتوى على نصوصا وصورا وربما رسوما متحركة وأصواتا وهى مبوبة بطريقة تسهل الوصول إليها.

وتترابط كتل المعلومات التي تحتويها شبكة web بحسب موضوعاتها بواسطة وصلات تشعبيه Hyperlinks وهى إمكانية الوصول لكتلة من المعلومات بالنقر على كلمات أو صور معينة في كتلة أخرى. وقد يعنى الانتقال من كتلة معلومات إلى أخرى بهذه الطريقة التحول من كومبيوتر موجود في أمريكا إلى آخر في أوروبا بمجرد النقر على مفتاح الماوس.

وتتميز WWW بأنها يمكنها التعامل مع العديد أنواع الملفات المختلفة وبرتوكولات قادرة على التعامل مع الملفات التى تضم بيانات Multimedia ومعظم الملفات التى يمكن أن تتعامل معها من خلالها من النوع HTML كما يوج العديد من الأنواع الأخرى مثل ملفات الصور JIF أو JPG وملفات من النوع aud ملفات صوت وملفات من النوع avi ملفات حركة.

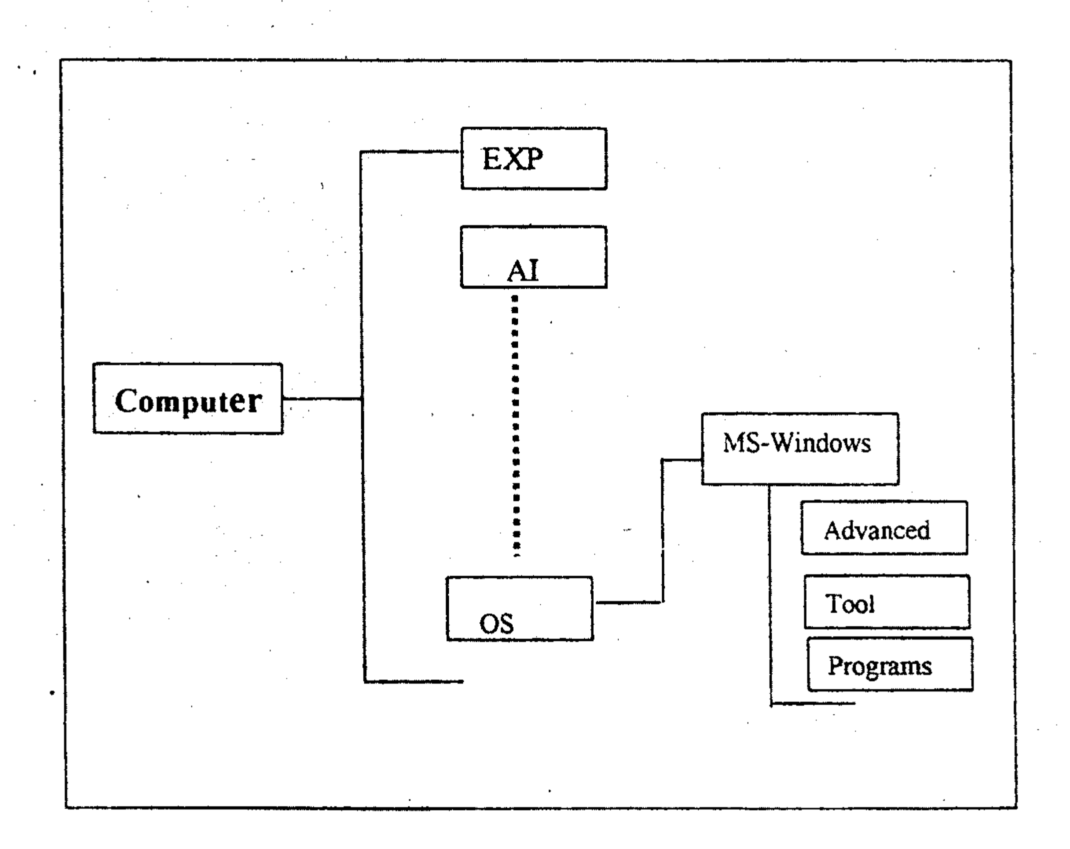
٣/٨/٦ المجموعات الاخبارية Newsgroup

يمكن تشبيهها بمنتديات تضم أفرادا من مختلف أنحاء العالم يجمعهم اهتمام مشترك بموضوع معين. إذن هي نواد فكرية للنقاش وتبادل المعلومات أكثر منها نشرات إخبارية متخصصة في مجال معين. وهى تصنف في 9 فئات رئيسية: الكومبيوتر (COMP)، العلوم (SCI)، الاستجمام (REC)، موضوعات بديلة (ALT)، موضوعات اجتماعية (SOC)، موضوعات ساخنة (TALK)، موضوعات تجارية (BIZ)، الموضوعات التنظيمية الخاصة بشبكة الآن USENET (News).

وتمثل مجموعة الأخبار NEWS GROUPS شكل من أشكال تبادل الرأي والمعلومة و المناقشة وذلك من خلال تبادل الرسائل وهناك الآلاف من الموضوعات المطروحة للمناقشة وللاشتراك في مجموعات الأخبار يلزم استخدام نوعيه من البرامج تسمى قارئ الأخبار 0NEWS READER وقد يقابل الباحث عن مجموعه الأخبار المناسبة

بعض الحيرة حيث تتنوع الموضوعات المتاحة ولتسهيل ذلك يتم تقسيم مجموعات الأخبار إلى مستويات تصنيف مختلفة فالمستوى الأول يحوى 22 نوعا من الموضوعات المختلفة مثل الكومبيوتر "comp" والعلوم "sci" والموضوعات السياسيه "talk" وتوصيف المنتجات "biz" والعلوم الطبيعية النووية "herpent" ..الخ ثم ينقسم كل موضوع من هذه الموضوعات في المستوى الثاني تصنيفات فرعيه فمثلا ينقسم الكمبيوتر إلى قواعد البيانات (database) والرسومات (graphics) والبريد (mail) والشبكات (network) .

والشكل التالى يبين رسم تخطيطى كمثال لتسلسل تصنيف مجموعه الأخبار المتعلقة بموضوع الكومبيوتر.



٦/٨/٤ خدمة البحث والحصول على المعلومات

يوجد العديد من البرامج (أدوات البحث) التى تقوم بالتجول والبحث عن المعلومات فى قواعد البيانات والمواقع المخلفة الموجودة فى شبكة الإنترنت ومنها:

Archie Database وتعتبر هذه الخدمة من أرقى الخدمات المقدمة على شبكة Internet حيث أنها تقوم بعمل صيانة وترتيب لقواعد البيانات المتوفرة في مواقع نقل البيانات المختلفة عبر الشبكة وتقوم بعمل تحديث لقواعد البيانات باستمرار وتقوم أيضا بعمل جداول وفهارس تمكن المستخدم من الوصول إلى المعلومات بسهولة ويسر. فمثلا إذا كنت تبحث عن ملف معين أو أحد التطبيقات المتداولة فانك تستطيع استخدام نظام أركى فى تحديد أسماء وعنوانين الأجهزة التى توجد فيها غايتك على شبكة الإنترنت. وعندئذ يمكنك نقل البرنامج باستخدام ال FTP أو معرفة كيفية الحصول عليه.

شبكة GOPHER : توفر طريقة فعالة ترشدنا عن المعلومات المتوفرة في الإنترنت بواسطة قوائم وفهارس يتم عرض البيانات والمعلومات فيها بدقة. وتتميز هذه الطريقة بالقوائم الممتدة حيث يتم الإشارة إلى القائمة الأم Root والخاصة بقاعدة البيانات أو المادة Subject المراد بدء البحث منها وتتفرع إلى قوائم أخرى حتى يتم الوصول إلى المعلومة المراد الحصول عليها.

٦/٨/٥ خدمة التشغيل عن بعد Telnet

ويمكننا هذا البرنامج من إدارة أي كمبيوتر على شبكه ما عن بعد كما لو كان في متناول اليد حيث أنه يمكننا بواسطة جهاز الحاسب الشبكة أن نكون موجودين على نظام حاسب بعيد وأن نعمل عليه

٦/٨/٦ صفحات الويب (Home Page)

في حالة إنشاء أي جهة أو شخص ما موقع على WWW يقدم فيـــه بيانـــات معينـــة لمواضيع ما فيتم وضع هذه المعلومات في أكثر من ملف حيث أن كل ملـــف يختـــص بموضوع معين حيث تتولى الوصلات (links) الموجودة في الصفحة نقل القارئ مـــن ملف لآخر.

ولقد بدأت هذه الفكرة فى الانتشار منذ بداية عام 1989 حيث تقدم العالم تيم برنـــاردزلى باختراعه الجديد والذى أسماه WWW أو W3 وهذا الاختراع يمكن مستخدم الشـــبكة من تصميم صفحاته بصورة سهلة ومرنة والقدرة على التنقل بين الصفحـــات والمواقـــع بصورة ميسرة مما جعل العديد من الصفحات عبر الشبكة ترتبط معا بشكل سهل. وكـــان الإعلان هذا الاختراع فى عام 1991 من قبل مركز CREN.

ويطلق على هذه المجموعة من الملفات اسم الموقع (Web Site) أما الملف الثاني نبـــدأ منه المعلومات عن الموقع فنطلق عليه اسم صفحة البث (Home Page) . ولقد اهتمت كثير من الشركات التجارية الكبرى والمصانع والمؤسسات بعمل صفحات خاصة لـــها وتكون هذه الصفحات بمثابة دعاية وإعلان عن هذه الشركات عبر شـــبكة الإنـــترنت. كذلك اهتمت كثير من الجامعات والمؤسسات التعليمية بعمل صفحات خاصة بها عـــبر الشبكة كلون من ألوان التعريف بما تقدمه من علوم ومن باب آخر نشر ما وصلت إليـــه من أبحاث ومعرفة.

وبمجرد دخولك إلى آى موقع من المواقع الموجودة عبر شبكة الإنترنت فإنك تـــستدعى ما يسمى بالصفحة الخاصة للموقع وغالبا ما تكون ذات الامتداد indx. ومن خلال

هذه الصفحة تستطيع أن تحدد بعض المعلومات الأساسية عن الموقع ويكون هناك بعض المعلومات التفصيلية يمكنك الحصول عليها حين تغيير شكل المؤشر معنى ذلك أن هذه الجملة أو السطر هناك ملف آخر منفصل يحتوى على معلومات تفصيلية. أو أن هناك موقع آخر يمكنك الذهاب إليه الحصول على مزيد من المعلومات.

٧/٨/٦ خدمات الترفيه والدردشة Chatting

يوجد عبر شبكة الإنترنت العديد من المواقع التى تعج بأفلام الفيديو الحديثة وألعاب مسلية للأطفال وأفلام الكرتون والرسوم المتحركة كما يمكنك أيضا سماع الأغانى والموسيقى ومشاهدة صور ملونة عن بعض البلدان والأماكن السياحية بها. كذلك يوجد العديد من المواقع التى يمارس فيها مستخدمى شبكة الإنترنت فى أنحاء متفرقة الألعاب الجماعية. كما يوجد أيضا مجموعات تبادل الرأى والمراسلة وذلك من خلال الحديث الفورى سواء كتابة أو بالصوت والصورة. ومن البرامج التى تساعد على مثل هذه الحوارات (Talk, IRC, Iphone , Voctalk .....).

٩/٦ اللغات المستخدمة فى الانترنت والأدوات المطلوبة

- الإنجليزية هي اللغة المستخدمة بالإنترنت
- توافر أدوات وبرامج على جهاز الكومبيوتر توفر حرية الحركة Netscape
- توافر لغات جديدة JAVA , HTML لبرمجة التطبيقات بالإنترنت

لغة html :

اللغة html تكتب ببرامج التحرير العادية ولا تحتاج إلى ترجمة كما في لغات الكومبيوتر الأخرى لأن برنامج التجول يترجمها ترجمة فورية .. ويأخذ الملف الامتداد "html" .

٦/١٠أهم مواقع ادوات البحث علي شبكة :[1]

المعلومات الدولية "انترنت INTERNRT"

تشير التقديرات التي اجريت اخيرا انه يوجد اكثر من مليون صفحة من الصفحات المرجعية مسجلة علي شبكة الانترنت. ويتزايد هذا الرقم شهريا بمعدلات عالية نظرا لسهولة انشاء الصفحات المرجعية وادراجها علي الشبكة. ويستحيل علي الباحث او المستخدم البحث في هذا الكم الهائل من الصفحات للوصول الي المعلومات التي يحتاجها. وللتغلب عل هذه الصعوبة تتضمن الشبكة برامج للبحث والتنقيب عن محتويات الصفحات المرجعية المنشورة علي الشبكة. وهذه البرامج هي بدورها صفحات مرجعية علي الشبكة، ومن ثم فأنه من خلال معرفة عناوين مواقع ادوات البحث علي الشبكة يمكن التوصل لمحتويات الصفحات المرجعية التي تتضمن المعلومات التي يبحث عنها الباحث او المستخدم. وقد ادي التنامي المطرد للشبكة الي صعوبة الاكتفاء بموقع او اداة بحث واحدة علي الشبكة، كما ادي هذا التنامي الي وجود اله بحث *Search Engine* في العديد من المواقع للبحث عن كلمات مفتاحية داخل نفس الموقع.

ونتناول في الجدول التالي - رقم ١ - اسماء وعناوين اهم سبعة مواقع (فهارس) ادوات البحث Search علي شبكة "الانترنت *INTERNET*" التي يمكن ان توفر البحث عن المعلومات المطلوب الحصول عليها من الشبكة.

ولتشغيل اداة البحث يقوم مستخدم الحاسب الالي بكتابة عنوان موقع اداة او فهرس البحث علي شريط العنوان في برنامج المتصفح لشبكة الانترنت. وعقب الدخول للموقع (فهرس البحث) يدخل المستخدم الكلمات

---

(١) د. محمد شريف وآخرون ، مقدمة فى الحاسب الآلى وتطبيقاته التجارية، مكتبة المدينة بالزقازيق ، ١٩٩٩.

الاساسية او المفتاحية *Keywords* لبحثه في المكان المخصص لذلك بـــالموقع ثم يضغط بالفأرة علي زرار *Search*. ومن خلال الة او اداة البحث بـــالموقع (الفهرس) يتم عرض نتائج البحث وهي المواقـــع الموجـــودة بالشـــبكة ذات اتصال مباشر وذا علاقة بالكلمات المفتاحية (المثال او الشكل التالي يوضـــح تشغيل اداة البحث Yahoo من خلال ادخال الكلمة المفتاحية "نظم دعم القـــرار Decision Support Systems" للفهرس الاول بجدول رقم (١) فـــاوردت الـــة البحث بالفهرس ١٠٩ عنوان موقع علي شبكة الانترنت تضمنت هذه الكلمـــة المفتاحية - انظر اشكال الشاشات المرفقة بجدول رقم ١، ويمكـــن مباشـــرة للمستخدم التأشير بالفأرة علي أي موقع منها ثم الضغط علي مفتاح الادخـــال فتظهر فورا علي شاشة الحاسب الالي محتوياتـــها المعلوماتيـــة، ويســـتطيع المستخدم قراءتها وطباعتها علي الطابعة الملحقة بالحاسب، كما يمكنه حفـــظ محتويات كل هذه الشاشات والمواقع في ملفات علي وسائط الحفـــظ الثـــانوي للرجوع اليها مستقبلا).

ويتم البحث بالفهرس عادة بشكل البحث البسيط *Simple Searches* مـــن خلال الكلمات المفتاحية دون استخدام اية خيـــارات تخصيصيـــة، والبحـــث المخصص *Custom Searches* كاختيار المستخدم تنقيـــة البحـــث باســـتخدام خيارات البحث *Search Options* مثل خاصيـــة *Refine* والبحـــث المقـــارب *Proximity Searching* والبحث في مدة معينة او في منطقة جغرافية معينـــة والدعم بالتعابير المنطقية مثل *AND, NOT, OR*.

جدول رقم (١)

ملخص اسماء وعناوين اهم مواقع ادوات البحث SEARCH

علي شبكة المعلومات الدولية "انترنت INTERNET"

اسم الجهة	عنوان الموقع علي شبكة "الانترنت" INTERNET Site	ملاحظات عن نوعية البحث داخل المواقع بالشبكة واوامر البحث الاضافية
فهرس YAHOO **	Www.yahoo.com	- يطلب Search علي موضوع مطلوب للبحث من خلال ادخال الكلمات المفتاحية Keywords. - فهرس من الطراز الاول لشبكة الويب ومبوب تبويبا جيدا بحسب الموضوعات. - يقدم نتائج البحث ببيان كامل لروابط الصفحات ذات الصلة. - يقدم خيارات متقدمة للبحث Search Options.
فهرس HotBot	Www.hotbot.com	يطلب Search علي موضوع مطلوب للبحث.
فهرس NETSCAPE	Www.netscape.co m	يطلب Search علي موضوع مطلوب للبحث.
فهرس LYCOS	Www.lycos.com	يطلب Search علي موضوع مطلوب للبحث.
فهرس INFOSEEK	Www.infoseek.com	يطلب Search علي موضوع مطلوب البحث عن موقعه

فهرس AltaVista	الدخول من فهرس Yahoo او: Www.altavista.digital.com	- يطلب Search علي موضوع مطلوب البحث عن موقعه بالشبكة. ويمكن تضييق نطاق البحث لمصر فقط باضافة Domain: eg او التنقية Refine ثم Search Again والبحث المقارب Searching proximity . - الافضل للبحث عن المواقع التي تستخدم اللغة العربية.
فهرس SPSS	Www.spss.com	يطلب Search علي موضوع مطلوب للبحث ضمن مجالات حقيبة التحليلات الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

جدول رقم (٣)

اهم مصطلحات شبكة المعلومات الدولية "انترنت INTERNET"
ومرادفاتها ومعناها باللغة العربيـــة

المصطلح باللغة الانجليزية	أقرب مرادف باللغة العربية	معنـــي المصطلـــح
BPS (bit per second)	بت في الثانية	وحدة لمقياس سرعة نقل البيانات، وتقاس بعدد "بتات" البيانات التي يرسلها (يستقبلها) جهاز ارسال (استقبال) في الثانية.
Bookmark (Favorites)	علامة مرجعية (مواقع مفضلة يتكرر زيارتها)	تسمح بعض برامج التصفح بحفظ عناوين URL مواقع الصفحات المرجعية علي الشبكة التي يرغب المستخدم زيارتها كثيرا (بصورة متكررة)، وذلك ضمن قائمة العلامات المرجعية Bookmarks (Netscape) او المفضلة Favorites (Internet Explorer) بحيث يمكن الدخول لهذه المواقع سريعا بنقرتين من الفأرة.
Browser (Netscape and Internet Explorer)	برامج التصفح (مستعرض/ عارض صفحات) لمواقع الشبكات، ويحقق اتصال حاسب معين بالشبكة لغرض الوصول الي حجم ضخم من المعلومات المخزنة بالحاسبات المربوطة بالشبكة.	برامج عرض (تصفح) محتويات الصفحات المرجعية (الرئيسية / الاولي) للجهات التي لها مواقع علي الشبكة والتنقل بينها، واهمها برنامج نيتسكاب Netscape وانترنت اكسبلورر Internet Explorer (الاخير يعرض المواقع المستخدمة للغة العربية).

Channel	قناة معلومات متخصصة يمكن الاتصال والاشتراك بها من خلال شبكة الانترنت.	قنوات معلومات متخصصة في مجالات الاخبار والتكنولوجيا والسفر والتسلية ... وغيرها لجلب المعلومات من خلال شبكة الانترنت ويتم تحديدها والاشتراك من خلال مستكشف "انترنت" Internet Explorer (IE Ver 4) لشركة ميكروسوفت.
Channels (Business)	قنوات معلومات الاعمال ويتم الاتصال والاشتراك بها من خلال شبكة الانترنت (تقدم اولا باول احدث اخبار سوق المال والشركات والتحليلات)	اهم قنوات الاعمال Business Channels الامريكية: The Wall Street Journal Interactive اخبار اسعر الاسهم Companies Online Channel اخبار الدمج والاقتناء والادارة Microsoft Investor Channel تقديرات الربح وتحليلات مالية Fortune Channel اخر اخبار الشركات الامريكية The Forbes Channel قواعد البيانات وادوات تحليل مالي Quicken.Com Channel تقديم الاستشارات للاستثمار المالي.
Com	شركة	ثلاثة احرف تظهر في نهاية بعض العناوين الالكترونية للمواقع علي الشبكة للدلالة علي موقع شركة.
Cookies	معلومات صغيرة مسجلة علي الحاسب	المعلومات التي يقوم الموقع بتسجيلها علي الحاسب المضيف وتشمل نظام التشغيل وكلمة السر التي تكتب لدخول الموقع.
Dial-up Connection	الاتصال بالطلب الهاتفي	اتصال حاسب الي بشبكة معينة بواسطة كارت الموديم Modem وشبكة الهاتف العامة.
DNS (Domain Name Server)	جهاز خدمة حقل الاسم	ارقام جهاز خاص بالانترنت يقوم بترجمة اسماء حقول والعناوين الرقمية للشبكة. ويثبت الرقم علي جهاز المستخدم للانترنت من خلال خصائص Properties الاتصال بالشبكة Dial-up Networking التي يقدمها مزود الخدمة.

Download (Files and White Papers)	انزال (جلب /استجلاب / افراغ / نقل) الملفات	انزال ملفات من الشبكة الي الحاسب المضيف ليتم تخزينها داخل وحدة التخزين الرئيسة به (القرص الصلب المحلي في حاسب المستخدم). وقد يمكن انزال دراسات (ابحاث) من مواقع علي الشبكة تطبع بشكل عادي White Papers علي حاسب وطابعة المستخدم. وبالنسبة للحاسب الذي يقوم بارسال الملف يطلق علي العملية Upload خصوصا لنشر صفحات الويب المصممة علي شبكة الانترنت.
Electronic mail (e-Mail)	البريد الالكتروني	احدي خدمات التي يمكن الاستفادة منها عند الاتصال بانترنت لتبادل الرسائل الكترونيا (دوليا ومحليا باللغة الانجليزية والعربية) عبر الشبكة (بين المستخدمين المتصلين بانترنت). وتشمل ارسال وتلقي الرسائل بهيئة الكترونية من صندوق البريد الالكتروني للمستخدم، ويمكن ان تكون بالصوت Voice.
Electronic mail Address	عنوان البريد الالكتروني علي شبكة الانترنت	بشكل: *اسم المستخدم @ اسم مزود الخدمة* **Format:** *UserName@ServiceProvider*
Email Bomb	قنبلة بريد الكتروني	رسالة الكترونية مكررة عدة مرات او رسالة الكترونية مرفق بها ملفات ضخمة مرسلة من جهة او جهات بهدف اهدار وقت الشبكة واهدار الحجوم التخزينية للقرص الصلب للمستقبل.
Email Spam	بريد الكتروني متطفل	ارسال عدة رسائل الكترونية للعديد من الاشخاص دون موافقتهم للترويج لبضاعة او امر معين مما يؤدي الي اضاعة الوقت ووصول رسائل غير لازمة للمتلقين.

Edu	تعليم	ثلاثة احرف تظهر في نهاية بعض العناوين الالكترونية للمواقع علي الشبكة للدلالة علي موقع تعليمي او جامعي.
eg	مصر – اختصار Egypt	حرفان يظهرا في بعض العناوين الالكترونية علي الشبكة للدلالة علي مصر.
ELN (Egyptian Libraries Network)	شبكة المكتبات المصرية	يمكن الدخول اليها علي شبكة الانترنت من موقع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار IDSC.
EUN (Egyptian Universities Network)	شبكة الجامعات المصرية	يمكن الدخول اليها علي شبكة الانترنت من موقع المجلس الاعلي للجامعات FRCU
FAQ (Frequently Asked Questions)	اسئلة يتكرر ذكرها	اسئلة يتكرر ذكرها من مستخدمي الشبكة لموقع معين.
Fax Modem	فاكس مودم	لوحة او كارت مودم يركب علي الحاسب بحيث يمكن بواسطته ارسال واستقبال رسائل الفاكس والاتصال الهاتفي خصوصا بشبكات المعلومات.
Fiber Optics	الياف ضوئية	كابلات تتضمن اسلاكا دقيقة من الزجاج تنقل الضوء بدلا من التيار الكهربائي لحمل البيانات بسرعة اكبر من من سرعتها علي الكابلات النحاسية، بالاضافة لانها منيعة ضد التداخل الكهربائي.
File and FTP (File Transfer Protocol)	ملف وبروتوكول نقل البيانات	طريقة او وسيلة نقل بيانات الملفات من جهاز حاسب الي حاسب اخر عبر الشبكة من خلال خط تليفوني او بالاقمار الصناعية.
FreeWare		البرامج والتطبيقات التي توجد في بعض مواقع شبكة الانترنت ويستطيع المستخدم انزالها علي حاسبة لتشغيلها عليه. وتتميز تلك البرامج بانها مجانية ولا تكون مقيدة بحدود معينة.
FrontPage Express	برنامج محرر صفحات الويب الواجهة علي شبكة الانترنت	برنامج تحرير او تأليف صفحات الويب بلغة وهو متوفر ضمن نظام تشغيل النوافذ ٩٨. ومن البرامج الاخري في هذا الشأن برامج ناشر نت، HotDog Professional ، HomeSite (بلغة HTML).

Gateway	نظام ربط الشبكات	النظام الالي الذي يربط شبكة الحاسبات المحلية مع باقي الشبكات، ويستطيع هذا النظام التعامل مع اللغات المختلفة لشبكات الحاسبات. مثال ذلك الحاسب الذي يربط شبكة الحاسبات المحلية انترانت Intranet لاحدي الشركات مع شبكة الانترنت.
Gov	حكومة	ثلاثة احرف تظهر في نهاية بعض العناوين الالكترونية للمواقع علي الشبكة للدلالة علي موقع هيئة حكومية.
Hacking	انزال صفحات موقع	انزال صفحات موقع علي الشبكة لتخزن داخل وحدة التخزين الرئيسية للحاسب المضيف بحيث يمكن للمستخدم مشاهدتها فيما بعد دون الاتصال بالشبكة.
Handshake	المصافحة	تطلق كلمة المصافحة علي عملية بدء الاتصال بين "مودمين".
Home Page	الصفحة المرجعية (الصفحة الرئيسية / الاولي) للموقع او "صفحة البيت" التي تنشرها الجهات علي شبكة العنكبوتية (الويب) وتعد بمثابة مراجع الكترونية لهذه الجهات	الوثيقة او الصفحة الرئيسية الخاصة بمنظمة او فرد ومعروضة علي شبكة الانترنت بلغة الوسائط النصية المتقدمة او الفائقة Hypertext. والمعني الشائع انها الصفحة الاولي التي تختارها الجهة صاحبة الموقع لتظهر للمستخدم عندما يزور موقعها علي الشبكة، وتحتوي عادة علي واجهة تسمح للمستخدم بالوصول بسهولة الي صفحات الموقع الاخري التي تضم معلومات وبيانات اخري متصلة بذات موضوع الصفحة الرئيسية او الاولي. وتظهر هذه الصفحة عند كتابة عنوان الموقع في الجزء المخصص لذلك في أي من برامج التصفح.
Host	مضيف	جهاز حاسب متصل بالشبكة يطلق عليه اسم "المزود" ويتضمن مجموعة من الخدمات متاحة عليه لحاسبات اخري مثل خدمات التخزين والطباعة وغيرها.

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)	بروتوكول نقل النص المرجعي (التشعيبي)	بروتوكول لنقل الصفحات المرجعية عبر شبكة الانترنت.
Hyper Text	نص مرجعي (فائق) او تشعيبي	نص مرجعي الكتروني منشور علي الشبكة ومكتوب بلغة HTML يتضمن الصور (بعضها متحركة) والازرار في البيئة الرسومية بالالوان، ويتيح التعامل او التفاعل مع مستخدم الشبكة.
HTML (Hyper Text Markup Language)	لغة النص المرجعي الفائق	لغة انشاء صفحات الويب Web Page علي الشبكة وتطورت الي Dynamic HTML.
IDSC (Information and Decision Support Center)	مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري.	مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري.
Interactive	تفاعلي	طريقة تجاوب برامج الحاسب مع تصرفات المستخدم اثناء تعامله معه كاستخدام ازرار الفأرة والتعامل مع الوسائط المتعددة "الملتيميديا".
Intranet Extranet	شبكة محلية واسعة "انترانت"	شبكة محلية LAN او واسعة WAN تستخدم في المؤسسات الكبيرة ولا يشترط ان تكون متصلة بشبكة الانترنت وتقدم وظائف مشابهة لها علي مستوي المؤسسة من خلال برامج المتصفحات. وتستخدم مزودات ويب في شبكة الانترانت لنشر المعلومات وتوفيرها للعاملين بشكل فوري بدلا من المطبوعات الورقية التي تستغرق وقتا طويلا لتوزيعها علي كافة فروع واقسام المؤسسة. وتتيح بعض المؤسسات الوصول الي اجزاء من شبكتها الخاصة الي اشخاص او مؤسسات اخري عبر شبكة الويب او عبر اتصال هاتفي وتسمي في هذه الحالة "اكسترانت Extranet".

Internet (Interconnection Network)	شبكة المعلومات الدولية "انترنت"	مجموعة من شبكات الحاسب الالي التي تربط ملايين من الحاسبات الالية علي مستوي العالم او ترابط عدة شبكات باتصال شبكي لنقل المعلومات.
Internet Explorer	متصفح شبكة الانترنت او انترنت اكسبلورر (مستكشف انترنت) من انتاج شركة ميكروسوفت وهو متوفر ضمن نظام تشغيل النوافذ ٩٨	برنامج عارض لمحتويات شبكة الانترنت (الاصدار Arabic 4 يعرض الصفحات المعدة باللغة العربية علي الشبكة)، ويتميز مع برامجه الملحقة بما يلي: (١) البث عبر الويب Webcasting تقنية جلب المعلومات من القنوات Channels التي يراد الاشتراك بها، (٢) اندماج الويب بسطح المكتب Web Integration، (٣) لغة HTML الديناميكية والتكملة التلقائية للعناوين AutoComplete، (٤) التصفح بدون اتصال بالشبكة Offline Reading، (٥) برنامج البريد الالكتروني Outlook Express، (٦) عقد اجتماعات علي الشبكة NetMeeting، (٧) برنامج للتحدث Chat مع الاصدقاء، (٨) برنامج لاستقبال الفيديو عبر الشبكة NetShow، (٩) برنامج تحرير وانشاء صفحات الويب FrontPage Express . برنامج انشاء مواقع انترنت Web Publishing Wizard.
InterNIC		الجهة المسئولة عن مراقبة وتسجيل عناوين واسماء جميع المواقع اشبكة الانترنت داخل قاعدة بيانات ضخمة للتأكد من عدم تكرارها.
IP (Internet Protocol) address	عنوان جهاز الحاسب في شبكة الاتصال لتوجيه المعلومات من الشبكة	رقم من اربع مقاطع يوفره مزود خدمة الانترنت، ويثبت علي حاسب المستخدم من خلال خصائص Dial-up Networking.
Java	لغة جافا	لغة برمجة كائنات رسومية Object-Oriented تستخدم لاضافة رسوم متحركة واسعار البورصة الفورية

		وغيرها من المزايا الديناميكية الي صفحات ويب.
Login	تسجيل الدخول	عملية تسجيل اسم المستخدم وادخال كلمة المرور "السر" للدخول الي جهاز او شبكة او خدمة موقع معين.
Logoff	تسجيل الخروج	عملية الخروج من نظام تشغيل او خدمة موقع او فصل الاتصال من الشبكة او الجهاز البعيد.
Logon	الاتصال	انشاء الاتصال بالشبكة او بجهاز بعيد.
Mail Box In Box	اسم صندوق البريد الالكتروني صندوق البريد الالكتروني الوارد	اسم مجلد فرعي داخل برنامج تصفح الانترنت يستخدم كصندوق بريد لاستقبال رسائل البريد الالكتروني. ويقوم برنامج التصفح بتخزين الرسائل اوتوماتيكيا داخل المجلد ليمكن استرجاعها وقرائها والرد عليها فيما بعد.
Modem	مودم وهي مشتقة من بداية الكلمتين modulator ، demodulator	اداة الاتصال الهاتفي للحاسب بالشبكة ويحقق بث البيانات عبر الخطوط بتحويلها من الهيئة الرقمية الي التشابهية قبل البث ومن الهيئة التشابهية الي الرقمية عند الاستقبال.
NAP (Network Access Point)	نقطة اتصال بالشبكة	نقطة تبادل علي الشبكة العامة.
Newsletter	نشرة الكترونية	المكافئ الالكتروني للنشرة الورقية. ويمكن الاشتراك بها مجانا عبر مواقع انترنت لتصل الي عنوان البريد الالكتروني للمستخدم وتتضمن عادة احدث المعلومات والاخبار التي يختص بها الموقع.
Node	عقدة	أي جهاز متصل بشبكة محلية او واسعة وعلي مزودات ويب ولكن ليس علي الاجهزة العادية المتصلة بشبكة الانترنت.
Password	كلمة السر او الدخول او	كلمة المرور او الدخول للحفاظ علي السرية او لقصر التعامل علي المشتركين في خدمة.

	المرور	
PDF (Portable Documents)	تقنية الوثائق الالكترونية المحمولة	اسلوب لعرض وثائق متقدمة الكترونيا علي شبكة الانترنت Open from Current Location اوحفظها علي وسائط الحاسب الالي ثم عرضها Download and Save File to Disk بشرط ان يتوافر برنامج AIM.exe علي حاسب المستخدم. وتستخدم بعض الشركات هذه التقنية محاسبيا لنقل التقارير السنوية الكترونيا (الافصاح الالكتروني) الي ملف علي حاسب مستخدم الشبكة.
Search Engine	الة او اداة البحث	تقوم بالبحث عن الكلمات المفتاحية Keywords التي يدخلها المستخدم للمواقع التي تقدم خدمات او فهارس البحث Search عن المعلومات في الشبكة من خلال قاعدة بيانات تكون قد انشأتها مسبقا.
Site (Location)	موقع علي الشبكة	مكان علي شبكة الانترنت لجهه معينة، ويتم الدخول اليه بكتابة عنوان الموقع في شريط العنوان Address Bar بمتصفح الشبكة. كما تعبر عن حيز تخزيني علي مزود ويب لجهة معينة يربط عدة صفحات الكترونية علي شكل ملفات بصيغة HTML بحيث يمكن تصفح محتوياتها باستخدام برامج تصفح انترنت.
Site Map	خريطة الموقع	تمثيل نصي او رسومي لجميع صفحات موقع علي الشبكة ليوضح العلاقات والارتباطات بينها، وذلك لتسهل علي المستخدم التنقل بين الصفحات واعطاء صورة شاملة لمحتويات الموقع.
Traffic	حركة المرور للبيانات	حجم البيانات التي تنقل عبر شبكة الحاسب، وكلما زاد حجم البيانات كلما استغرق ذلك وقتا اطول للعبور.
TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol)	بروتوكول التحكم ومراقبة نقل البيانات والمعلومات عبر شبكة الانترنت	ارقام يوفرها مزود الخدمة لتثبت علي حاسب المستخدم من خلال خصائص Dial-up Networking للاتصال بالانترنت.

Upload	ارسال ملفات	ارسال الملفات والبيانات من حاسب محلي الي حاسب اخر بعيد، ويمكن ان يستخدم ذلك لتحديث موقع ويب عن بعد.
URL (Universal or Uniform Resource Locator)	موضع او عنوان المصدر العالمي	عنوان الموقع علي شبكة الانترنت الذي يدخل لشريط العنوان ببرنامج المتصفح، او مؤشر يدل علي مكان وجود الصفحة او أي نوع اخر من المصادر ضمن شبكة الويب.
WAN (Wide Area Network)	شبكة واسعة	شبكة تصل عدد من الحاسبات تقع علي مسافات متباعدة وتابعة لجهة واحدة، بحيث يمكن ان تتشارك الاجهزة علي الملفات. وغالبا ما تكون الشبكة الواسعة مؤلفة من مجموعة من الشبكات المحلية المتناثرة في مواقع جغرافية متباعدة.
WWW (World Wide Web)	الشبكة العنكبوتية العالمية (يطلق عليها اختصارا لفظ 'الويب')	الشبكة العنكبوتية العالمية للعثور والاطلاع واسترجاع المعلومات. وتتميز بتعدد خطوطها وامتداداتها عبر انحاء العالم. وتظهر في تشعب وتداخل خطوطها تمثيلا لخيوط العنكبوت. وتبدأ عناوين بعض المواقع بالحروف WWW مشيرة بوضوح الي انها تقع علي شبكة ويب، كما يمكن ان تقع مواقع اخري علي نفس الشبكة دون ان يسبقها WWW طالما ان عنوان الموقع يسبقه مجموعة الرموز //:http.
WINZIP PKZIP	اسماء برامج ضغط Compression والغاء ضغط Decompression الملفات المنقوله	برامج مجانية شائعة الاستخدام علي شبكة الانترنت، وتستخدم في ضغط الملفات المنزلة Downloaded فيسهل نقلها من حاسب لاخر في وقت اقل وايضا تقلل مساحة تخزينها. كما ان لها القدرة علي الغاء الضغط لكي يعود الملف المنقول لحجمه ووضعه العادي في حاسب المستخدم بعد الانزال.
WYSIWYG	خاصية ما تري هو ما تحصل عليه بالتصميم	خاصية في برامج تحرير صفحة الويب تظهر الصفحة اثناء عملية التصميم كما لو كانت تعرض بواسطة متصفح.

Electronic Commerce (e-commerce)	التجارة الالكترونية من خلال شبكة انترنت	تنفيذ معظم مراحل الصفقات التجارية من خلال شبكة "انترنت"، وكمثال لذلك نعرض مثال لبيع برامج الحاسب عبر الشبكة: - من موقع علي انترنت يتم انزال ملفات برنامج Software Download مع ملفات توثيقه Documentation. - يتم تشغيل البرنامج المنزل بامكانيات محدودة كسبيل لعرض Demo بعض ميزاته علي المستخدم. ويكون للبرنامج المنزل رقم كودي مؤقت Request Registration Code لطلب التسجيل لدي المورد. - في حالة رغبة المستخدم شراء البرنامج بكل امكانياته تستخدم شبكة الانترنت في نقل الرقم الكودي المؤقت للمورد مع سداد المبلغ المطلوب من المستخدم بالطريق العادي للسداد او مباشرة ببطاقات الائتمان عبر انترنت . - بمجرد علم المورد بالتحويل النقدي يقوم المورد باستخدام البريد الالكتروني علي الشبكة في نقل الرقم النهائي لتسجيل البرنامج المباع الي المشتري (المستخدم). - اخيرا يستخدم المشتري الرقم النهائي Registration Code الذي وصله بالبريد الالكتروني في الدخول للبرنامج المشتري للحصول علي تشغيل كامل للبرنامج بكل امكانياته.

تطبيقات

تطبيقات على نظم التشغيل

أولا : تمارين وأسئلة على نظام التشغيل DOS

اجب عن الاسئلة الاتية

(١) اذكر اوامر التشغيل التى تتيح لك تنفيذ الاتى

ا- عرض محتويات الاسطوانة B بعرض الشاشة.

ب- حذف ملف اسمة MAIN.FOR

ج- طباعة نسخة من الملف ALA.DAT باسم AHM.DAT

د- تشكيل اسطوانة 3.5

هـ - اعادة تسمية الملف SS.DAT باسم AA.DAT

و - عمل نسخة طبق الاصل من الاسطوانة الموجودة فى :B على اسطوانة فى :A

س- تحديد حالة الاسطوانة :B وكذلك موقف الذاكرة

ش- عرض محتويات الاسطوانة B صفحة صفحة.

ص- عرض محتويات الاسطوانة B التى امتدادها COM بعرض الشاشة.

ض- طباعة نسخة من ملف ADD.COM الموجود على الاسطوانة A الى الاسطوانة B

ط - طباعة نسخة من ملف ADD.COM الموجود على الاسطوانة A الى الفهرس F1 الفرعى

ظ - عرض محتويات الملف ALA.BAT صفحة صفحة

ع- تنظيف شاشة الحاسب

(2) أ- اذكر نتيجة تنفيذ الاوامر التالية

1) A> DIR B*.* ,

2) A>DIR B?.DAT,

3) B> MD C:\COM ,

4) C> TYPE A:ALA.DAT,

5) D> RD ALA

6) A> COPY A:*.* B:

7) C> DIR

8) C> DIR/W

9) C> DIR/P

10) C> DIR A*.BAT

11) D> COPY *.COM C:\COM

12) A> CD\CPM

13) A>\F1> CD..

14) A>\F1> CD\

15) A>\F1> CD

(6) بافتراض ان اسطوانه نظـام التشـغيل DOS موجـوده فـي جـهاز الاداره :A كيـف يمكن تنفيذ الاتي علي الاسطوانه المشكله الموضوعه في :B

ا) تخليق فهرس فرعي باسم SYS

ب) التأكد من تخليق الفهرس الفرعي علي الاسطوانه B

ج) نقل الملفات الموجوده علي اسطوانه التشغيل وامتداد اسمائها SYS ووضعها في الفهرس الفرعي SYS

د) استعراض محتويات الفهرس الفرعي SYS

(9) ا- اذكر مكونات نظم التشغيل .

ب- اذكر اهم وظائف نظم التشغيل

ج- ذكر خطوات تحميل نظام تشغيل DOS

ثانيا : تمارين وأسئلة على نظام النوافذ Windows 98

1 – الشروط اللازم توافرها لتشغيل برنامج النوافذ

ا) الشروط الخاصة بالمكونات المادية

- معالج مركز سرعة ------ على الأقل
- قرص صلب سعة ------ على الأقل
- ذاكرة عشوائية ------ MB RAM على الأقل

ب) البرمجيات المطلوبة

- نظام تشغيل DOS Ver على الأقل
- أقراص تحتوى على -------

2– أذكر الفرق بين نظام التشغيل DOS ونظام التشغيل Windows 95 ؟

أوجه المقارنة	DOS	Windows 95
السرعة		
الاستفادة من الذاكرة		
تشغيل أكثر من تطبيق		
اللغة		
المرونة والبساطة		
الماوس Mouse		

3 – من أهم مزايا نظام Windows 95

أ. -- --- ----- ----

ب. -- --- ----- ----

ت. -- --- ----- ----

ث. -- --- ----- ----

ج. -- --- ----- ----

٤- اذكر كيفية عمل الآتى :

- ❖ تغيير الوقت والتاريخ
  - ➢ من على سطح المكتب
  - ➢ من خلال لوحة التحكم

- ❖ الاضطلاع على مكونات الجهاز والوصول الى مشغل الأقراص A

- ❖ تفريغ سلة المهملات Recycle Bin

- ❖ كيفية تنفيذ برنامج موجود على وسيط التخزين

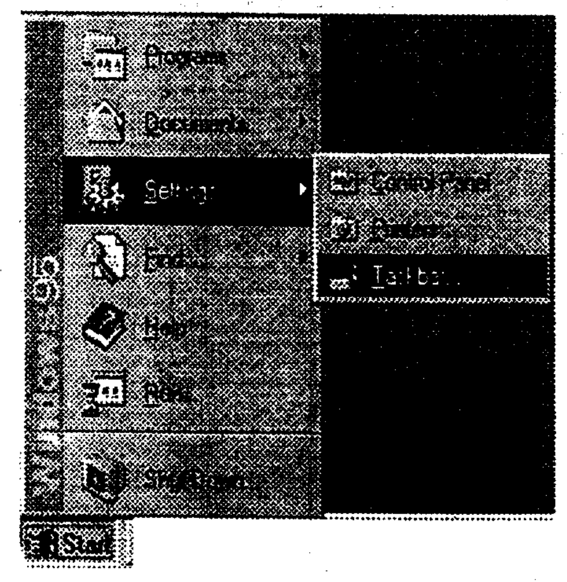
- ❖ كيفية الوصول الى المعلومات المساعدة والحصول على معلومة خاصة بطباعة النصوص.

- ❖ البحث عن الملفات ذات الامتداد GIF

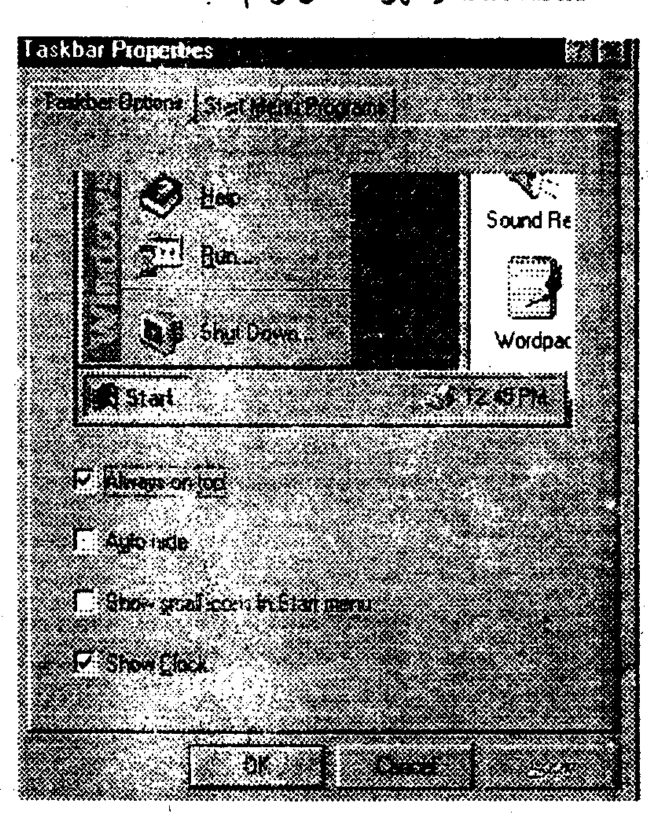
- ❖ إنشاء مجلد فرعى باسمك على سطح المكتب

- ❖ كيفية ترتيب الأيقونات الموجودة على سطح المكتب

6 – من قائمة Start والوقوف عند Setting يظهر الشكل رقم 1 و عند اختيـــار Taskbar يظهر الشكل رقم 2



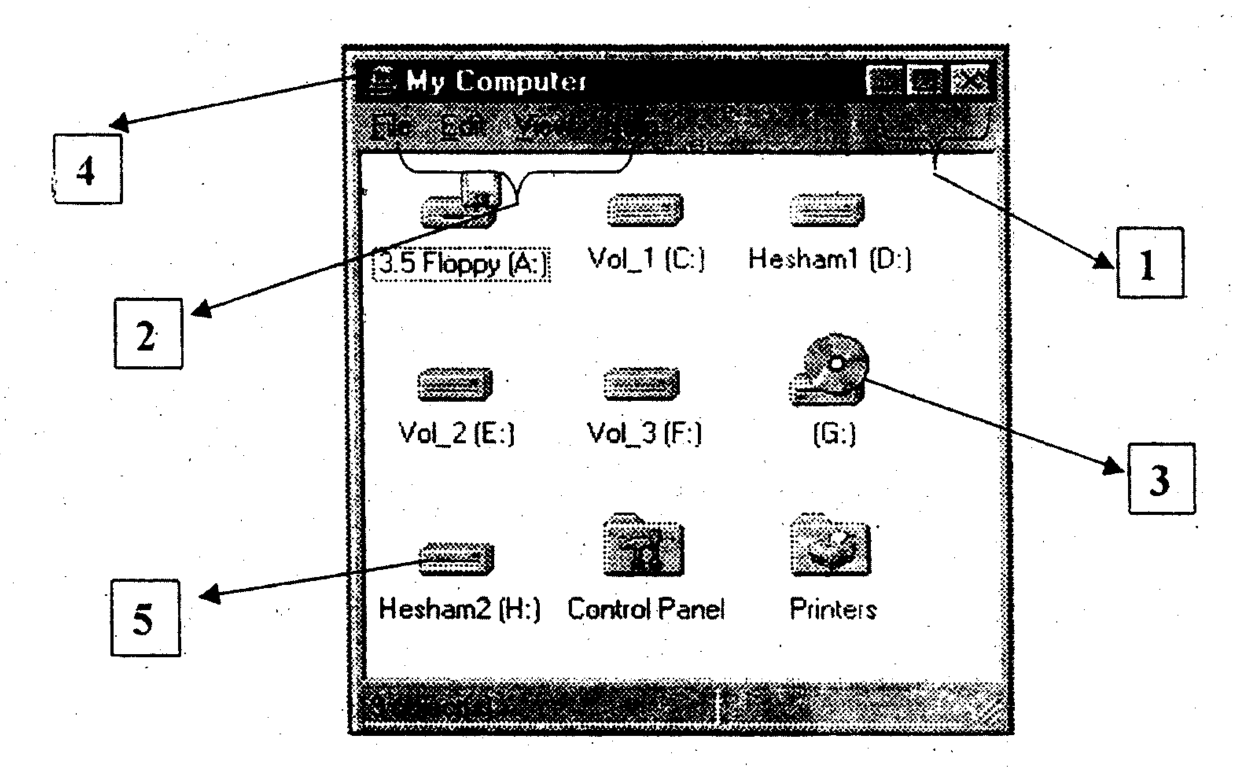
شكل رقم (1)



شكل رقم (2)

أشرح الخصائص الأربعة التى يمكن التحكم فيها من خلال الشكل 2

7 – عند الضغط على الأيقونة المسماة **My computer** تظهر الشاشة التاليـــة إشرح مكونات الشاشة

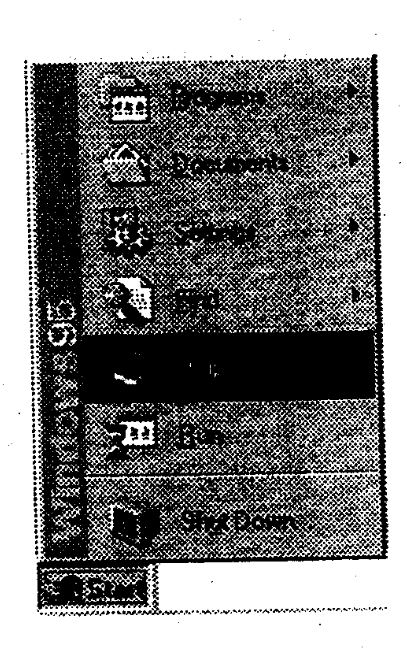


1 –

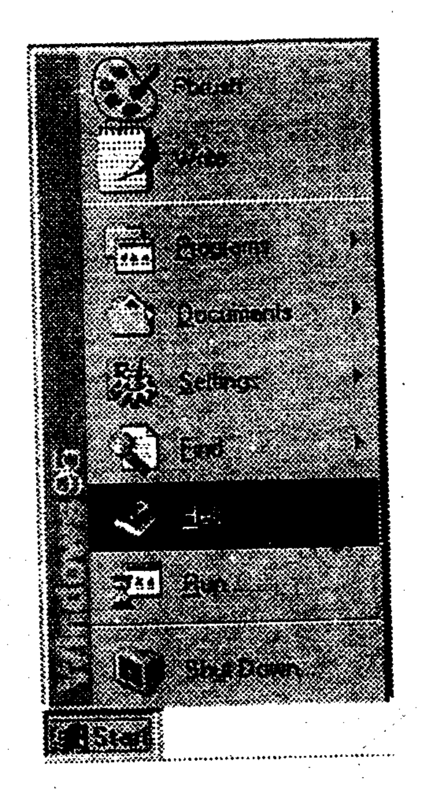
2 –

3 –

4 –



شكل رقم (1)



شكل رقم (2)

8 – يحتوى الشكل رقم 1 على المكونات الأساسية لقائمة **Start**. أشرح كيف يمكن إضافة بند برمجى الى هذه القائمة ليصبح كما بالشكل رقم 2. بعد الانتهاء من المهمة عليك باعادة الشكل 2 الى وضعه الأصلى(أى إجراء العملية العكسية).

9 - من قائمة Start والوقوف عند Setting ثم اختيار Control Panel يظهر الشكل التالى :



أشرح كيف يمكن من الشاشة السابقة :

ما هى الأيقونة الخاصة بإضافة برنامج جديد أو كارت جديد

كيف يمكن التحكم فى خواص وحركة الماوس

ما فائدة الأيقونة Display

ما فائدة الأيقونة Sound

13- تمثل الشاشة التالية النافذة الخاصة ببرنامج المستكشف **Explore**. اشرح كيف يمكن عمل الآتى :

كيف يمكن تحديد الوسيط الذى سوف تتعامل معه بأكثر من طريقة

الطرق المختلفة عرض الملفات

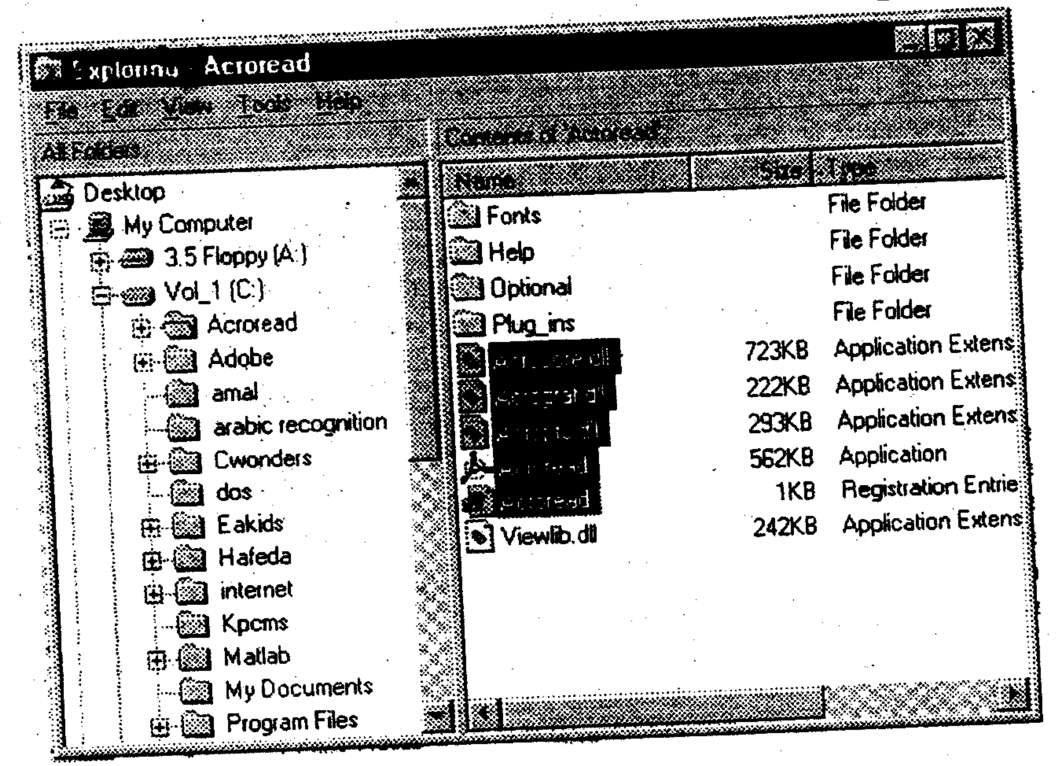
كيف تميز بين الفهرس الفرعي والملف

وظيفة المربع هى 

وظيفة الرمز

معنى وجود علامة + أمام الفهرس الفرعى

كيف يتم إخفاء سطر الأدوات وإظهار معلومات تفصيلية عن الملفات ليصبح الشكل السابق كما يلى:



1
2
3
4
5

من قائمة File وأخذ الخيار Properties تظهر الشاشة التالية :

فسر محتويات الشاشة السابقة

ما هى الامكانيات التى سوف نحصل عليها بالضغط على علامة التبويب Tool

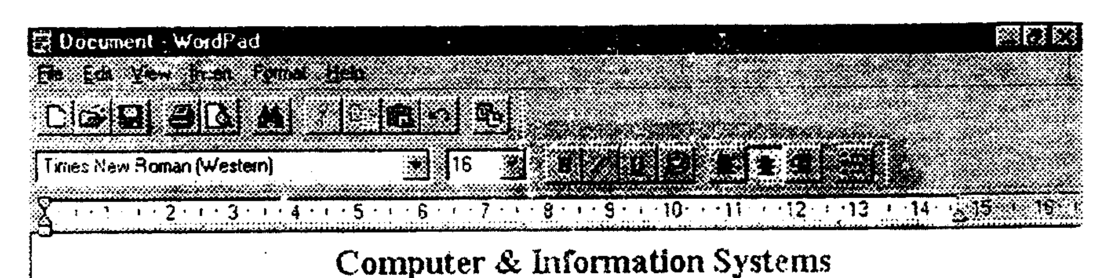
كيف يمكن عمل تهيئة للاسطوانة من خلال المستكشف ؟

14 – جميع أوامر ال Dos يمكن تنفيذها من خلال المستكشف (Explorer)
أشرح هذه العبارة مع أعطاء أمثلة ؟

15 – يحتوى نظام ويندوز 95 على محررين للنصوص (Notepad& Wordpad)
أذكر الفرق بين كل منهما وأيهما أفضل فى تحرير النصوص ؟

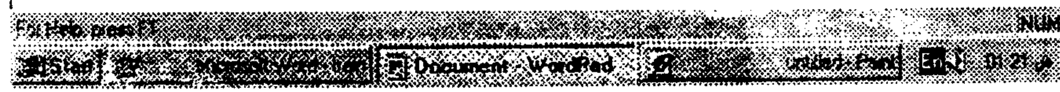
16 – أذكر خطوات تشغيل برنامج Wordpad ؟

17 – يبين الشكل السابق ملف مفتوح باستخدام برنامج **Wordpad**



Computer & Information Systems

الحاسبات ونظم المعلومات



أكتب ما هو مبين مع.الأخذ فى الاعتبار

1 – الجملة المكتوبة باللاتينية يتم توسيطها بالصفحة

2 – والجمل المكتوبة بالعربية يتم محاذاتها الى اليمين

3 – إستخدام الخطوط المستخدمة فى الشكل

4 – تغيير حجم الخطوط كما هو مبين

5– استخدم خاصية under line من شريط الأدوات

6 – استخدم خاصية Bold من شريط الأدوات

7– استخدم خاصية Italic من شريط الأدوات

18 -- كيف يمكن الوصول الى مربع الحوار الآتى؟ ثم أشرح

Font

Font: Times New Roman
Times New Roman
Times New Roman Ba
Traditional Arabic
Traditional Arabic Bacl
Univers
Univers Condensed
Verdana

Font style: Regular
Regular
Italic
Bold
Bold Italic

Size: 16
16
18
20
22
24
26
28

OK
Cancel

Effects
Strikeout
Underline
Color: Black

Sample
AaBbYyZz

Script: Western

This is a TrueType font. This same font will be used on both your screen and your printer.

كيف يمكن اختيار نوع الخط

كيف يمكن التحكم فى شكل الخط

كيف يمكن التحكم فى حجم الخط

ما هو دور المربع Effect

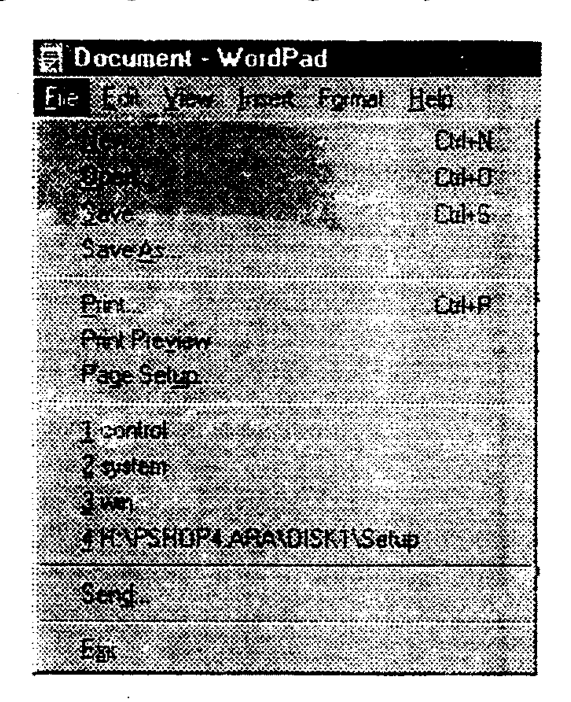
ما هى الفائدة من وجود المربع Sample

ما هى وظيفة المربع Color

كيف يمكن تثبيت ما تم إختياره أو التجاهل والعودة دون تغيير

ما فائدة علامة ؟ فى الشاشة السابقة

19 - تحتوى كل من قائمة File و Edit على العديد من المهام كما هو مبين



كيف يمكن الوصول الى كل من القائمتين الموضحتيين

ما الفرق بين New و Open فى قائمة File

أشرح كيف يمكن تخزين الملف الذى تمت كتابته على سطح المكتب ؟

ما الفرق بين Save و ? Save As

ما المقصود Print Preview

ما هى وظيفة Undo فى قائمة Edit

ما الفرق بين Find و Replace فى قائمة Edit

ما هى الوظائف التى يمكن تنفيذها فى الشاشتيين السابقتين باستخدام سطر الأدوات؟

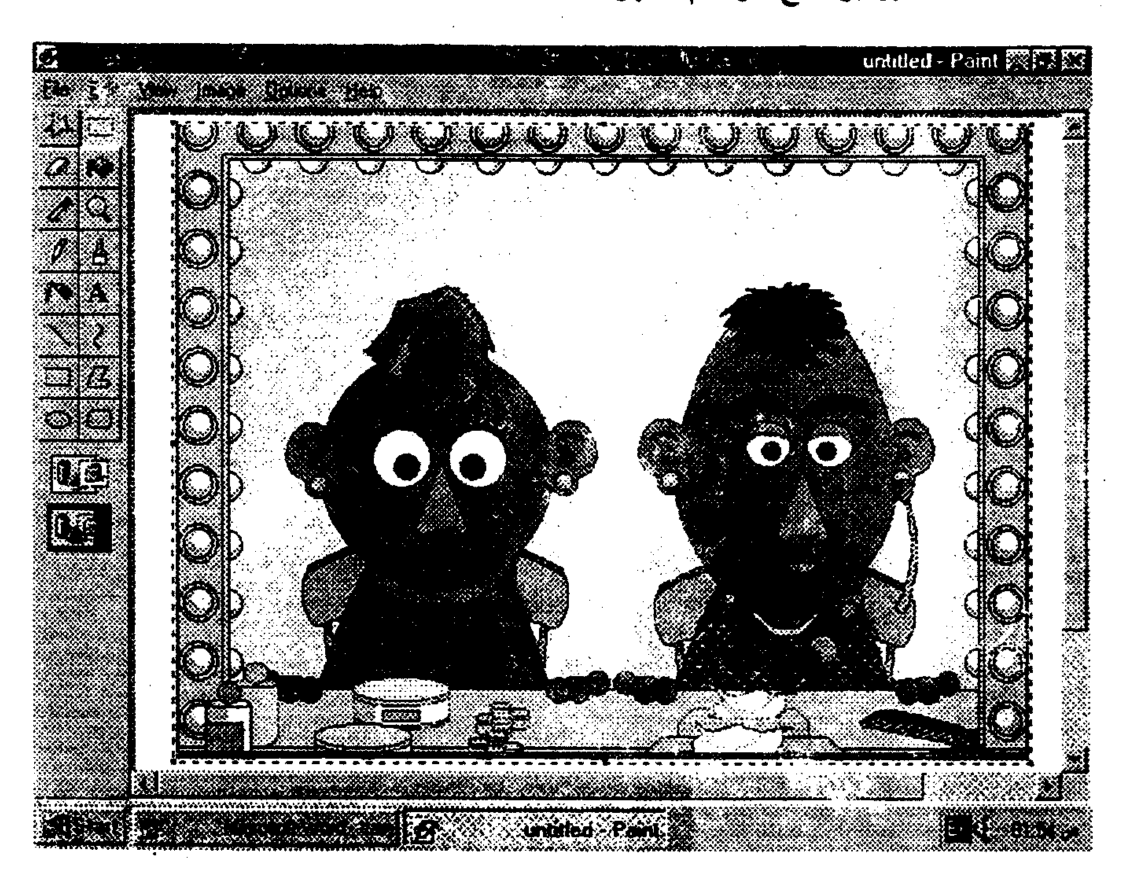
20 – كيف يمكن الوصول الى برنامج الرسام

21 – ما الفرق بين برنامج الرسام وبرنامج تحرير النصوص Wordpad ؟

22 – كيف يمكن الاستفادة من الرسومات التى تم إنشاؤها ببرنامج الرسام فى برامج تحرير النصوص؟

23– هل يمكن كتابة نصوص باستخدام الرسام ؟

24 – عند تشغيل برنامج الرسام تظهر الشاشة التالية .



ما هى أدوات الرسم وكيف يمكن الوصول أليها ؟

حاول تقليد الرسم الموضح مستخدما أدوات الرسم المتاحة

مستخدما خاصية القص واللصق حاول أن تحافظ على التماثل فى الرسم

ما هى أوجه الشبه بين قائمتى File و Edit فى كل من الرسام وبرنامج محرر النصوص Wordpad

كيف يمكن تخزين الملف فى مجلد على القرص الصلب؟

كيف يمكن التحكم فى مظهر الشاشة وإخفاء أو إظهار بعض محتوياتها؟

25 – تضم كل من قائمة Image

الوصول اليهما وما هى وظيفة كل خيار؟

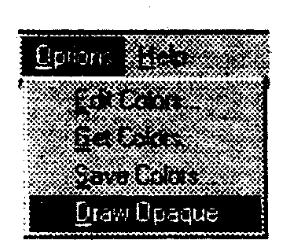
Image Options Help

Flip/Rotate... Ctrl+R

Stretch/Skew... Ctrl+W

Invert Colors Ctrl+I

Attributes... Ctrl+E



26 – من قائمة Start وباختيارال Control Panle مــن Setting تظــهر مجموعة من الرموز التى يمكن السيطرة عليها ومنها

Regional Settings

، هو الرمز الخاص بضبط المقاييس وطريقة ظهور الأرقام وبـــالضغط عليــه تظــهر الشاشة التالية: وضح كيف يمكن التحكم طريقة ظهور الأرقام باللغة العربية أو الهندية

Regional Settings Properties

Regional Settings | Number | Currency | Time | Date

Appearance samples

English | Arabic

Positive | Positive

Negative | Negative

No. of digits after: 2

No. of digits in group: 3

Negative number format: 1.1

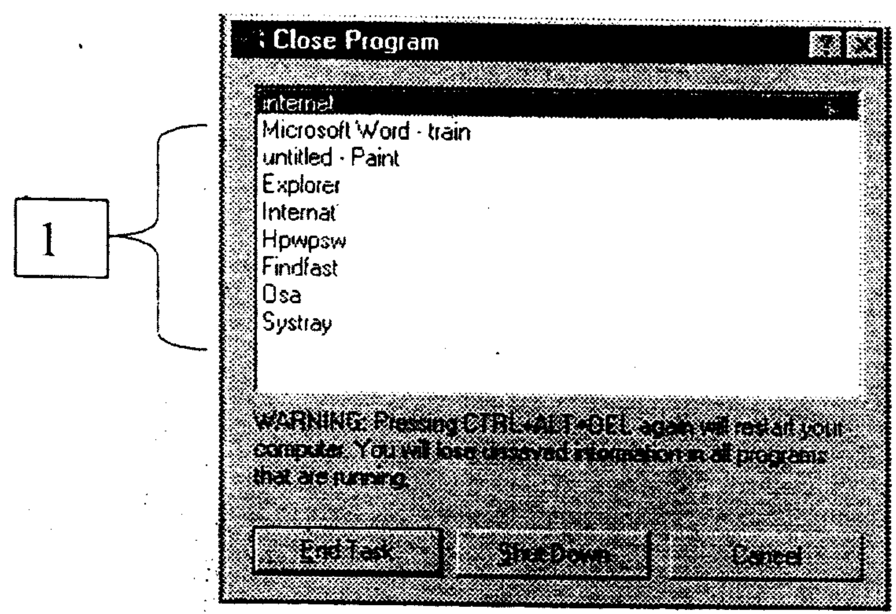
0.7

Numeral style: Arabic

Measurement system: Metric

OK | Cancel

27 - بالضغط على المفاتيح Ctrl+Alt+Del فى آن واحد فى نظام التشـــغيل Dos يتم إعادة تشغيل الجهاز وعند أداء نفس العملية فى نظـــام التشـــغيل Windows95 تظهر الشاشة التالية :



أشرح الشاشة السابقة

1 هو عبارة عن

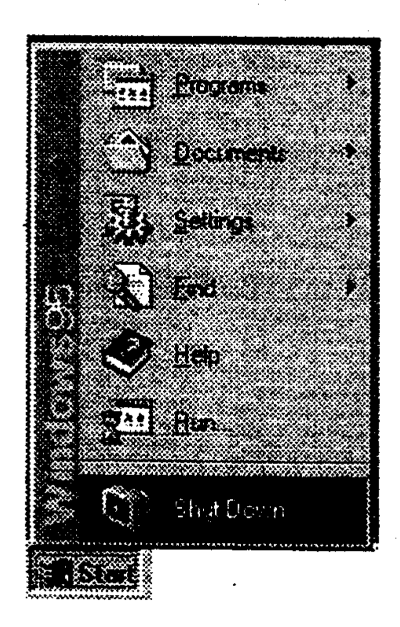
ثم وضح ما المقصود بكل من

End Task

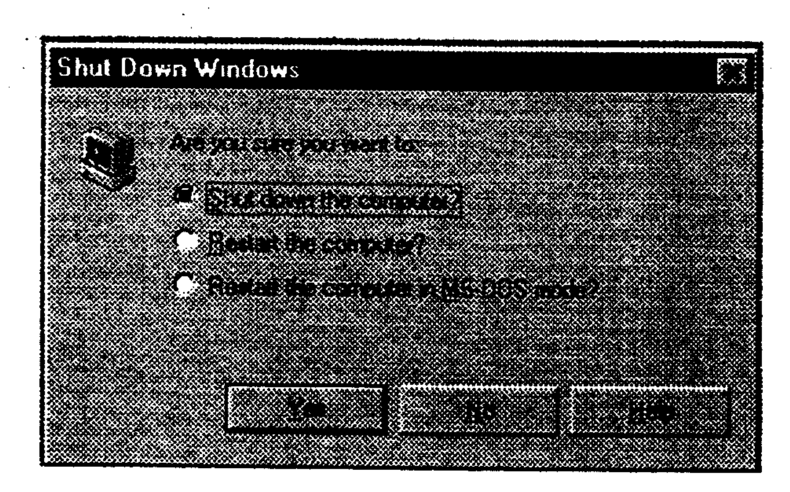
Shut Down

Cancel

27 - من قائمة Start وباختيار Shut Down كم بالشاشة التالية



يظهر الشكل التالى وبه ثلاث خيارات وضح ما المقصود بكل خيار:



28- ضع علامة صح أو خطأ أمام ا لعبارات التالية مع تصحيح العبارة فى حالة الخطأ

ا- من الشروط الخاصة بالمكونات المادية لنظام النوافذ أن يكون سرعة المعالج 286 فما اقل.

ب- يحتاج برنامج النوافذ إلى 2MB RAM على الأقل

ج- العمل مع شبكات الحاسب من اهم مميزات نظام DOS.

د- يعتبر نظام window 3.1 نظام تشغيل قائم بذاتة

س- يعتبر نظام WINDOW 95 كواجة ربط INTERFACE لتسهيل التعامل على المشغل

ش- يعتبر برنامج ACCESS من البرامج الغير نوافذية NON-WINDOW APPLICATION.

ص- يتعامل نظام تشغيل DOS مع الماوس بدون الحاجة الى برامج اضافية

ض- فى النوافذ يتم التعامل مع 640 KB فقط من الذاكرة

ط- يستخدم C:\>WINDOWS95 لتشغيل برنامج النوافذ

ظ- يجب ادخال اوامر DOS عند ظهور مؤشر الساعة الرملية

ع- يحتوى سطح المكتب DESK TOPعلى قائمة اوامر النوافذ

غ- يمكن فتح قائمة تحكم النافذة النشطة باستخدام مفتاحى (مسطرة المسافات + ALT)

ق- يمكن غلق القائمة المفتوحة بالضغط على مفتاح ESC مرتين

ك- يمكن فتح اى قائمة من القوائم بالضغط على مفتاح ALT ثم الحرف الذى تحتة خط.

ل- للتنقل بين النوافذ المفتوحة باستخدام (CTRL + TAB)

م- يمكن اغلاق النافذة المفتوحة باستخدام RESTORE

ن- امر SIZE يستخدم لتكبير حجم النوافذ

د- امر RESTORE يستخدم لاستعادة الحجم السابق للنافذة

و- يستخدم WINDOW EXPLORER لمعرفة محتويات الحاسب

ى- يمكن فتح ملف او مجلد باستخدام قائمة ملف فى WINDOW EXPLORER

عنوان hostmaster@rs.internic.net للحصول على اسم خاص ورقـــم يحــددان هــذا الجهاز على الشبكة ولا يتعارض مع باقى الأسماء والأرقام فى شبكة الإنترنت.

جهاز الكومبيوتر خادم الأسماء Domain Name Server :

انتقال المعلومات عبر شبكة الإنترنت يكـــون باســتخدام بروتوكـــول TCP/IP وهـــذا البروتوكول لا يتعامل بأسلوب الأسماء الشخصية -التى ذكرناها سابقا- ولكن يتعـــامل ويتعرف على أجهزة الكومبيوتر والمستعملين من خلال أرقـــام الأجـــهزة IP Address ولذلك فإن كل اسم جهاز على الشبكة FQDN يجب أن يكون معروفا الرقم الخاص بـــه لكى يتم استخدام الرقم لإرسال المعلومات إليه.

كل مجموعة (Domain) تابع لها جهاز الكومبيوتر (مثلedu , com , gov) تكون متصلة بجهاز كومبيوتر يسمى "جهاز الكومبيوتر خـــادم الأســـماء" Domain Name Server (DNS) . هذا الجهاز به جدول يحتوى على جميع أسماء المستعملين وأجهزة الكومبيوتر والشبكات التابعة لهذه المجموعة (أو الحقل Domain) وكذلك به أرقام شبكة الإنـــترنت الخاصة IP Address لكل واحد من هذه الأسماء. وعند إرسال رسالة إلى أى جهاز تابع لهذه المجموعة فإن بروتوكول TCP/IP يقوم أولا بالبحث فى جهاز الكومبيوتر خـادم الأسماء Domain Name Server (DNS) للتعرف على رقم IP Address الخاص بـــهذا الجهاز ومن ثم يقوم بتوصيل الرسالة إليه.

مثال على ذلك إذا تم إرسال إلى مستعمل اسمه computer1.com.eg فـــإن الرســـالة تصل أولا إلى جهاز الكومبيوتر الخاص الذى يختزن عنـــاوين المجموعـــة com.eg ويبحث فيه عن الاسم computer1 فإذا وجده فإنه يحدد الرقم الخاص بهذا الجـــهاز IP Address ويضيفه إلى الرسالة التى ينقلها بروتوكـــول TCP/IP إلـــى الجـــهاز المرسل إليه ثم يقوم بتوصيل الرسالة أو المعلومة الخاصة بالجهاز المطلوب.

- EXCEL
- CONTROL MENU
- MENU BAR
- TITLE BAR
- SCROLL BARS
- CONTROL PANEL
- WINDOW EXPLORER
- CALCULATOR
- WORDPAD
- SCREEN SAVER
- BROWSER

30- كيف يمكن تنفيذ العمليات التالية على النوافذ

١- التحرك بين النوافذ المفتوحة

2- اغلاق النافذة المفتوحة

3- تحريك النافذة الحالية

4-تغيير حجم النافذة

5- تحويل النافذة الى ايقونة

6- استعادة الحجم السابق للنافذة

7- فتح مستند

8- ضبط اعدادات التحكم فى الاجهزة

10-تشغيل برنامج

11- التحكم فى شكل قائمة START

12- التحكم فى شكل سطر الحالة الموجود على DESK TOP

13- التحكم فى شاشة التوقف SCREEN SAVER

14- اضافة تطبيق جديد الى قائمة START

15 - حذف تطبيق جديد الى قائمة START

16- اظهار علامة الساعة فى الركن الايمن من الشاشة

17- اظهار سطر الاوامر نشط اثناء تشغيل البرامج

18- اظهار محتويات للبحث عن التعليمات HELP CONTENTS

19- ارسال ملف الى اى مكان ترغب فية

20- التراجع عن اخر تعديلات تمت على الملف

21- ترتيب الايقونات طبقا للحجم او التاريخ

22-البحث عن ملف

23- نقل ملف

24- حذف ملف

25-انشاء مجلد جديد

26- نسخ ملف على قرص مرن

<u>31- اذكر نتيجة تنفيذ العمليات الاتية على النافذة الحالية</u>

ا- CTRL + TAB

ب- RESTORE

ج- MOVE

د- SIZE

ذ- MINIMIZE

ز- MAXIMIZE

ر- CLOSE

32- حدد محتويات القوائم او النوافذ التى تظهر عند الاتى:-

- الضغط على ايقونة START من DESK TOP.

- الضغط على مربع التحكم فى اى نافذة

- اغلاق الحاسب

- الضغط على ايقونة EDIT من نافذة EXPLORING

- الضغط على ايقونة عرض VIEW من نافذة EXPLORING

<u>33- كيف يمكن الدخول فى التطبيقات التالية:-</u>

- الالة الحاسبة CALCULATOR

- الرسام PAINT

- انشاء ملفات نصية **WORDPAD**

ثم اشرح الشاشة الافتتاحية والقائمة الرئيسية فى كل تطبيق

- ظهور الشاشة الرئيسية التى تحتوى ايقونات سطح المكتب

- الضغط على ايقونة SETTING من START

- الضغط على FIND من START

- الضغط على ايقونة ملف FILE من نافذة EXPLORING

المراجع

أولا : ـ المراجع الأجنبية

James A . obrain ,, Management InFormation Technolgy in the Network Enterprise, USA , 1977 .

ثانيا : ـ المراجع العربية

١ - د سمير ابو الفتوح صالح ،، تكنولوجيا تشغيل وادارة نظم المعلومات ، كلية الحاسبات والمعلومات ، جامعة المنصورة ١٩٩٩

٢- د سمير ابو الفتوح ، د . احمد ابو الفتوح ، " الحاسبات الالكترونية ، و نظم التشغيل المنصورة ، بدون ناشر ، ١٩٩٩

٣- د سمير ابو الفتوح و اخرون ،تطبيقات تجارية باستخدام الحاسب الالى ، مكتبة الجلاء ، المنصورة ، ١٩٩٩- ٢٠٠٠

٤- د . عبد الرؤوف عبد الواحد ، و اخرون ، الحاسب الالى و نظم التشغيل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، ١٩٩٥

٥- د. هشام عرفات ، الانترنت ونظام النوافذ ، بدون ناشر ، المنصورة، ١٩٩٨/١٩٩٩

الدقهلية للطباعة والنشر ☎ ٥٢٦١٦٠